NOTA: quanto segue è valido esclusivamente per prodotti con marcatura CE.

Dichiarazione di conformità – Mercury MerCruiser

Se correttamente installato secondo le istruzioni fornite da Mercury MerCruiser, il presente motore entrofuoribordo o entrobordo è conforme ai requisiti e soddisfa gli standard previsti dalle seguenti direttive:

Direttiva per imbarcazioni da diporto: 94/25/CE; 2003/44/CE

Requisito applicabile	Standard applicabili
Manuale dell'operatore (A.2.5)	ISO 10240
Aperture in carena, coperta e sovrastruttura (A.3.4)	ISO 9093-1; ISO 9093-2
Caratteristiche di manovrabilità (A.4)	ISO 8665
Motore entrobordo (A.5.1.1)	ISO 15584; ISO 10088; ISO 7840; ISO 10133
Impianto di alimentazione del combustibile (A.5.2)	ISO 10088; ISO 7840; ISO 8469
Impianto elettrico (A.5.3)	ISO 10133; ISO 8846
Impianto di sterzo (A.5.4)	Parti applicabili di: ISO 10592, ISO 8848 e ABYC P-17
Requisiti delle emissioni di scarico (B.2)	ISO 8178
Manuale dell'operatore (B.4)	ISO 8665
Livelli di emissioni sonore (C.1)	ISO 14509
Apparecchiature protette contro gli incendi (Annesso II)	ISO 8846; SAE J1171; SAE J1191; SAE J 2031

Mercury MerCruiser dichiara che i propri motori entrofuoribordo o entrobordo senza scarico incorporato installati su imbarcazioni da diporto in osservanza alle istruzioni fornite dal produttore sono conformi ai requisiti relativi alle emissioni di scarico previsti dalla direttiva sopraccitata. Il motore non deve essere utilizzato prima che l'imbarcazione da diporto su cui sarà installato sia dichiarata conforme alle indicazioni applicabili di tale direttiva, se così previsto per legge.

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 89/336/CE, 92/31/CEE e 93/68/CEE

Standard generici sulle emissioni	EN 50081-1
Standard generici di immunità	EN 50082-1
Veicoli, imbarcazioni e macchine con motore a combustione interna – Caratteristiche delle interferenze radio	SAE J551 (CISPR 12)
Test di scarica elettrostatica	EN 61000-6-2; EN 61000-4-2; EN61000-4-3

L'ente notificato responsabile per la sorveglianza del sistema di qualità in conformità al Modulo H: Garanzia di qualità totale della direttiva 2003/44/CE è:

Det Norske Veritas
Norvegia
Numero ente notificato: 0575

La presente dichiarazione viene rilasciata sotto la unica responsabilità della Mercury Marine e della Mercury MerCruiser.

Kevin Grodzki

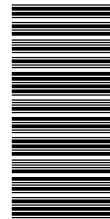
Presidente – Mercury MerCruiser, Stillwater, OK, USA

Responsabile normativo:
Regulations and Product Safety Department
Mercury Marine
W6250 W. Pioneer Road
Fond du Lac, WI 54936
USA

Registro di identificazione

Si prega di annotare i seguenti dati:

Modello e potenza del motore		Numero di serie del motore
Numero di serie del gruppo dello specchio di poppa (entrofuoribordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie dell'unità entrofuoribordo
Modello della trasmissione (entrobordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie della trasmissione
Numero dell'elica	Passo	Diametro

90-864197F84 1108

Numero di matricola dello scafo (HIN)		Data di acquisto
Produttore dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza

I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore Mercury MerCruiser® in uso. Quando è necessario rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per un intervento di assistenza, specificare il modello e i numeri di serie.

Il presente manuale contiene le descrizioni e le specifiche in vigore al momento dell'autorizzazione alla stampa. Mercury Marine mira al miglioramento continuo e si riserva il diritto di interrompere la produzione dei propri prodotti in qualsiasi momento, nonché di modificare senza preavviso le specifiche o i modelli e declina ogni responsabilità al riguardo.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA. Stampato negli USA.

Benvenuti a bordo!

Avete scelto uno dei migliori gruppi motore marini disponibili sul mercato. Le sue caratteristiche di design garantiscono facilità di utilizzo e durata nel tempo.

Effettuando i corretti interventi di manutenzione, potrete usare questo prodotto per molti anni. Per assicurare le massime prestazioni e il minimo numero di riparazioni, è importante leggere attentamente questo manuale.

Il manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del prodotto da voi acquistato. Vi consigliamo di tenere sempre il manuale a portata di mano per usarlo come riferimento durante la navigazione.

Vi ringraziamo per aver acquistato un prodotto Mercury MerCruiser e Vi auguriamo di trascorrere molte ore di piacevole navigazione!

Mercury MerCruiser

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto acquistato è accompagnato dalla **garanzia limitata** di Mercury Marine, i cui termini sono contenuti nella sezione Garanzia del presente manuale. La dichiarazione di garanzia descrive ciò che è compreso nella garanzia e ciò che è escluso, la durata della garanzia, le modalità di richiesta degli interventi coperti da garanzia, importanti esclusioni di responsabilità e limitazioni relative alla copertura dei danni e altre informazioni correlate. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

I prodotti Mercury Marine vengono progettati e prodotti in conformità ai più alti standard qualitativi di Mercury Marine, alle normative e agli standard applicabili del settore e a certe normative relative alle emissioni di scarico. Alla Mercury Marine ciascun motore viene collaudato e testato prima di essere imballato per la spedizione, in modo che sia pronto per l'uso non appena giunto a destinazione. Inoltre, determinati prodotti Mercury Marine vengono testati in ambiente controllato e monitorato per un periodo di tempo fino a 10 ore di funzionamento del motore per verificare e compilare un registro di conformità agli standard e alle normative applicabili. Tutti i prodotti Mercury Marine, venduti come nuovi, sono coperti dalla garanzia limitata applicabile a prescindere dalla loro inclusione in uno dei programmi di controllo descritti sopra.

Leggere attentamente il presente manuale

IMPORTANTE: se determinate parti del manuale non sono chiare, richiedere al concessionario una dimostrazione delle procedure di avvio e di funzionamento.

Avviso

Nella presente pubblicazione e sul gruppo motore gli avvisi di pericolo, di attenzione, di precauzione e di notifica, accompagnati dal simbolo internazionale di pericolo ⚠ possono essere usati per richiamare l'attenzione dell'installatore/utente su istruzioni speciali relative a particolari operazioni di manutenzione o funzionamento che possono essere pericolose se eseguite in modo errato o senza la dovuta cautela. Si prega di prestare particolare attenzione a tali indicazioni.

Questi avvisi di sicurezza non sono sufficienti a eliminare i pericoli segnalati, tuttavia la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione, nonché l'uso del buon senso, costituiscono valide misure preventive contro gli incidenti.

⚠ PERICOLO
Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, provoca infortuni gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA
Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, potrebbe provocare infortuni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, potrebbe provocare infortuni di lieve o media entità.

AVVISO

Indica una situazione che, se non viene evitata, potrebbe provocare guasti al motore o a componenti importanti.

IMPORTANTE: indica informazioni essenziali per il corretto completamento dell'operazione.

NOTA: indica informazioni che aiutano a comprendere una particolare fase o azione.

⚠ AVVERTENZA

L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e dell'equipaggiamento di bordo, nonché della sicurezza dei passeggeri. Si consiglia vivamente all'operatore di leggere il presente manuale d'uso, manutenzione e garanzia per acquisire una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l'imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

Le emissioni di scarico del presente motore contengono sostanze chimiche che lo stato della California ha riconosciuto quali cancerogene e teratogene, nonché causa di anomalie all'apparato riproduttivo.

INDICE

Sezione 1 - Garanzia

Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Sezione 3 - Funzionamento dell'imbarcazione in acqua

Sezione 4 - Specifiche

Sezione 5 - Manutenzione

Sezione 6 - Rimessaggio

Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Sezione 8 - Assistenza clienti

Sezione 1 - Garanzia

1

Indice

Registrazione della garanzia: Stati Uniti e Canada

Affinché la copertura prevista dalla garanzia entri in vigore immediatamente, il rivenditore è tenuto a compilare la scheda di registrazione per la garanzia e a spedirla alla fabbrica all'atto della vendita di ogni motore nuovo.

Sulla scheda di registrazione per la garanzia sono riportati il nome e l'indirizzo dell'acquirente originario, i numeri di modello e di serie del prodotto, la data di acquisto, il tipo di utilizzo e codice, nome e indirizzo del concessionario che ha effettuato la vendita. Il concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto. Al momento dell'acquisto del motore, il cliente riceve una scheda di registrazione per la garanzia temporanea.

Dopo il ricevimento della scheda di registrazione per la garanzia, Mercury MerCruiser invierà al proprietario una guida alle risorse in cui sarà inclusa la conferma della registrazione della garanzia. Qualora non si riceva la guida per il proprietario entro 60 giorni dalla data di acquisto del prodotto, rivolgersi al concessionario che ha effettuato la vendita.

Il concessionario mira sempre alla soddisfazione del cliente. Rivolgersi al concessionario di fiducia per gli interventi di assistenza coperti da garanzia.

La garanzia del prodotto diventa effettiva soltanto alla ricezione della conferma della registrazione della garanzia del prodotto da parte della fabbrica.

NOTA: gli elenchi delle registrazioni devono essere conservati dalla fabbrica e dai concessionari di motori marini negli Stati Uniti per l'eventualità che sia necessaria una notifica di richiamo di prodotti in base all'atto federale USA per la sicurezza delle imbarcazioni.

È possibile cambiare il proprio indirizzo in qualsiasi momento, anche all'atto di una richiesta di garanzia: è sufficiente contattare telefonicamente Mercury MerCruiser o inviare una lettera o un fax al reparto di registrazione delle garanzie di Mercury MerCruiser con i seguenti dati: nome e cognome, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo e numero di serie del motore. Le modifiche di indirizzo possono anche essere comunicate tramite il proprio concessionario.

I clienti o i concessionari negli Stati Uniti possono contattare:
Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

I clienti o i concessionari in Canada possono contattare:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Canada, L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Registrazione della garanzia: Altri Paesi

Affinché la copertura prevista dalla garanzia entri in vigore immediatamente, il rivenditore è tenuto a compilare la scheda di registrazione per la garanzia e a spedirla al distributore responsabile della registrazione delle garanzie e del programma di richieste di zona.

La scheda di registrazione per la garanzia riporta il nome e l'indirizzo, i numeri di modello e di serie del prodotto, la data di acquisto, il tipo di utilizzo e il numero di codice, il nome e l'indirizzo del distributore e del concessionario che hanno effettuato la vendita. Il distributore o il concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto. Una copia della scheda di registrazione per la garanzia, indicata come copia per l'acquirente, DEVE essere immediatamente consegnata al cliente al momento della compilazione della scheda. Tale scheda è il documento identificativo della registrazione in fabbrica e deve essere conservata. Qualora si renda necessario un intervento di assistenza in garanzia, il concessionario può richiedere la scheda di registrazione per la garanzia per verificare la data di acquisto e per compilare i moduli di richiesta di garanzia.

In alcuni paesi il distributore rilascia una scheda di registrazione per la garanzia permanente di plastica entro 30 giorni dalla ricezione della copia di fabbrica della scheda di registrazione per la garanzia da parte del distributore o del concessionario. Se si riceve la scheda di registrazione per la garanzia di plastica, la copia per l’acquirente ricevuta dal distributore o dal concessionario al momento dell’acquisto del prodotto può essere eliminata. Rivolgersi al distributore o al concessionario per verificare le modalità di applicazione del programma. Per ulteriori informazioni relative alla scheda di registrazione per la garanzia e al suo utilizzo per la procedura di richiesta di garanzia, fare riferimento alla garanzia internazionale. Consultare l'indice.

NOTA: gli elenchi delle registrazioni devono essere conservati dalla fabbrica e dai concessionari di motori marini negli Stati Uniti per l'eventualità che sia necessaria una notifica di richiamo di prodotti in base all'atto federale USA per la sicurezza delle imbarcazioni.

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi, esclusivamente per il periodo di validità rimanente della garanzia stessa. Questa clausola non è applicabile a prodotti usati per applicazioni commerciali.

Per il trasferimento della garanzia all'acquirente successivo, inviare al reparto registrazione garanzia di Mercury Marine tramite posta o fax una copia dell'atto di vendita o del contratto di acquisto, con il nome e l'indirizzo del nuovo acquirente e il numero di serie del motore. Negli Stati Uniti, inviare i documenti al seguente indirizzo:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

In Canada, inviare i documenti al seguente indirizzo:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Canada, L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Una volta completato il trasferimento della garanzia, Mercury Marine invierà una verifica della registrazione a mezzo posta al nuovo proprietario.

Questo servizio è gratuito.

Per i prodotti acquistati al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il distributore nel proprio paese o il distributore più vicino.

Piano di protezione per i prodotti Mercury: Stati Uniti e Canada

(Sono esclusi alcuni prodotti per alte prestazioni, installazioni trimotore e applicazioni commerciali)

Il piano di protezione per i prodotti Mercury fornisce copertura contro guasti meccanici ed elettrici imprevisti che possono verificarsi dopo la scadenza della garanzia limitata.

Il piano opzionale di protezione per prodotti Mercury è l'unico programma offerto dalla fabbrica per questo motore.

È possibile aderire a programmi della durata di uno, due, tre, quattro o cinque anni e tale adesione deve avvenire entro 12 mesi dalla data di registrazione originale del motore.

Per i dettagli completi relativi al programma, contattare il concessionario Mercury MerCruiser.

Garanzia limitata Mercury MerCruiser (solo per prodotti a benzina) – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella)

Garanzia limitata Mercury MerCruiser (solo per prodotti a benzina)

Copertura della garanzia

Mercury Marine garantisce che i prodotti nuovi di sua fabbricazione rimarranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo indicato di seguito.

Durata della copertura

Periodo di garanzia per uso diportistico
La presente garanzia limitata entra in vigore dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto per uso diportistico o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Se il prodotto viene installato da un Installation Quality Certified Installer, installatore dotato di certificazione di qualità per le installazioni, la copertura della garanzia viene estesa di un (1) anno. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Il periodo di garanzia è specifico per il modello interessato; per il periodo base di copertura individuare il modello in uso di seguito:

Copertura per modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377 e modelli Vazer 100 La garanzia limitata per modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377 e modelli Vazer 100 ha una durata di quattro (4) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di tre (3) anni in caso di installazione non certificata.

Copertura per modelli entrofuoribordo SeaCore
La garanzia limitata per i modelli entrofuoribordo SeaCore ha una durata di quattro (4) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di tre (3) anni in caso di installazione non certificata.

Copertura per modelli standard
La garanzia limitata per modelli standard, ossia diversi da modelli entrofuoribordo con impianto di raffreddamento a circuito chiuso, modelli entrobordo, modelli Scorpion 377, modelli Vazer 100 e modelli entrofuoribordo SeaCore, ha una durata di due (2) anni se i prodotti vengono installati da un installatore Installation Quality Certified Installer o di un (1) anno in caso di installazione non certificata.

Periodo di garanzia per uso commerciale
La presente garanzia limitata entra in vigore dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto per uso commerciale o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Se il prodotto viene usato a scopo commerciale, la presente garanzia fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data originale di vendita al dettaglio o per 500 ore di funzionamento, a seconda dell'intervallo di tempo che scade per primo. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa.

Trasferimento della copertura
Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo avere registrato nuovamente il prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

Estinzione della copertura
La copertura prevista dalla garanzia viene estinta in caso di un prodotto usato ottenuto con uno dei seguenti metodi:

- Riacquisto da parte di un acquirente al dettaglio
- Acquisto all'asta
- Acquisto come materiale di recupero da un cantiere
- Acquisto da una compagnia assicurativa che a sua volta abbia ottenuto il prodotto in seguito a una denuncia di danni

Condizioni per l'efficacia della copertura della garanzia
La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La copertura della garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Informazioni imprecise fornite al momento della registrazione della garanzia riguardo all'uso diportistico, o il successivo passaggio dall'uso diportistico a quello commerciale senza la debita nuova registrazione del prodotto, possono rendere nulla, a discrezione esclusiva di Mercury Marine, la garanzia. Per ottenere la copertura prevista dalla garanzia, è necessario effettuare gli interventi di assistenza in conformità ai programmi di manutenzione indicati nel manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia. Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova della corretta esecuzione delle procedure di manutenzione.

Obblighi di Mercury Marine
Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury Marine. Mercury Marine si riserva il diritto di migliorare o modificare periodicamente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

Come ottenere la copertura della garanzia
Il cliente deve concedere a Mercury Marine un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione a un concessionario Mercury Marine autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto Mercury Marine, che provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e il tempo di trasporto saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury Marine, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente a Mercury Marine. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

Cosa non è coperto dalla garanzia
Le voci elencate di seguito non sono coperte dalla presente garanzia limitata:

- Interventi di manutenzione ordinaria
- Regolazioni
- Normale usura
- Danni provocati da uso improprio
- Uso anomalo
- Uso di un'elica o di un rapporto di trasmissione che impedisce il funzionamento del motore al regime di giri consigliato (fare riferimento al manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia)
- Utilizzo del prodotto non conforme ai consigli contenuti nella sezione relativa al funzionamento e al ciclo di lavoro utile del manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia
- Negligenza
- Incidente
- Immersione
- Installazione non corretta (le tecniche e le specifiche per l'installazione corretta sono incluse nelle istruzioni per l'installazione del prodotto)
- Interventi di assistenza non corretti
- Uso di un accessorio o componente non prodotto o venduto da Mercury Marine che provoca danni al prodotto Mercury
- Rivestimenti e giranti della pompa a getto
- Uso di combustibili, oli o lubrificanti non compatibili con il prodotto (fare riferimento al manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia)
- Alterazione o eliminazione di componenti
- Infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del combustibile, la presa d'aria o l'impianto di scarico o danni causati da insufficiente acqua di raffreddamento a seguito di un blocco dell'impianto di raffreddamento provocato da un corpo estraneo
- Funzionamento del motore fuori dall'acqua
- Motore montato in posizione troppo elevata sullo specchio di poppa
- Utilizzo dell'imbarcazione con il motore in assetto eccessivo

L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in una gara o altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia. Le spese associate ad alaggio, varo, traino, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, copertura assicurativa, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione o alla sostituzione di paratie o di altro materiale qualora tali operazioni siano necessarie per poter accedere al prodotto in questione. Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata. Pertanto, in caso di affermazioni, dichiarazioni o garanzie di tale tenore, esse non avranno alcun valore legale nei confronti di Mercury Marine.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI
VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. LA DURATA DI GARANZIE IMPLICITE, TALI DA NON POTER ESSERE ESCLUSE, VIENE LIMITATA A QUELLA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI INCIDENTALI E INDIRETTI. ALCUNI PAESI NON RICONOSCONO LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ, LE LIMITAZIONI E LE ECCEZIONI DI CUI SOPRA E PERTANTO TALI MISURE POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, IL QUALE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata di 3 anni contro la corrosione – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella)

GARANZIA LIMITATA DI 3 ANNI CONTRO LA CORROSIONE

Copertura della garanzia

Mercury Marine garantisce che il funzionamento di tutti i nuovi motori fuoribordo Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, Tracker di Mercury Marine e di tutti i nuovi motori entrobordo o entrofuoribordo MerCruiser ("Prodotto") non sarà compromesso in conseguenza diretta della corrosione per il periodo di tempo sotto indicato.

Durata della copertura

La presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per tre (3) anni a decorrere dalla data di vendita del prodotto al primo acquirente, o dalla data di messa in servizio iniziale del prodotto, a seconda dell'evento che occorre per primo. La riparazione e la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza coperti dalla presente garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso non commerciale, dopo debita nuova registrazione del prodotto. La copertura della garanzia viene rescissa per un prodotto usato riacquistato da un cliente al dettaglio, acquistato all'asta o come materiale di recupero da un cantiere o se il prodotto viene acquistato da una compagnia assicurativa che l'abbia ottenuto in seguito a una denuncia di danni.

Condizioni per l'efficacia della copertura della garanzia

La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La copertura della garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, sull'imbarcazione devono essere in uso i dispositivi anticorrosione specificati nel manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia e devono essere eseguiti gli interventi di manutenzione ordinaria indicati nel medesimo manuale (che comprendono ma non si limitano alla sostituzione degli anodi sacrificali, all'uso dei lubrificanti specificati e al ritocco di ammaccature e graffi). Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova della corretta esecuzione delle procedure di manutenzione.

Obblighi di Mercury

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti corrosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

Come ottenere la copertura della garanzia

Il cliente deve concedere a Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto Mercury, che provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o componenti del prodotto direttamente a Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

Cosa non è coperto dalla garanzia

La presente garanzia limitata non copre la corrosione dell'impianto elettrico; la corrosione derivata da danni o che provoca esclusivamente un danno estetico, o derivata da uso improprio o da interventi di assistenza non corretti; la corrosione di accessori, strumentazione, impianti di sterzo; la corrosione dell'unità a getto installata in fabbrica; i danni causati da vegetazione marina; un prodotto venduto con una garanzia sul prodotto di durata inferiore a un anno; i pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente); i prodotti usati per applicazioni commerciali. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

Garanzia limitata di 4 anni contro la corrosione: modelli entrofuoribordo SeaCore con motori a benzina – USA e Canada (per gli altri paesi fare riferimento alla tabella)

GARANZIA LIMITATA DI 4 ANNI CONTRO LA CORROSIONE: MODELLI ENTROFUORIBORDO SEACORE CON MOTORI A BENZINA

Copertura della garanzia

Mercury Marine garantisce che il funzionamento di ciascun gruppo motore, specchio di poppa ed entrofuoribordo MerCruiser SeaCore nuovo non sarà compromesso in conseguenza diretta della corrosione per il periodo di tempo indicato di seguito.

Durata della copertura

La presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per quattro (4) anni a decorrere dalla data di vendita del gruppo motore, dello specchio di poppa e dell'entrofuoribordo MerCruiser SeaCore al primo acquirente, o dalla data di messa in servizio iniziale del prodotto, a seconda dell'evento che si verifica per primo. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso non commerciale, dopo debita nuova registrazione del prodotto. La copertura prevista dalla garanzia viene estinta in caso di un prodotto usato ottenuto con uno dei seguenti metodi:

- Riacquisto da parte di un acquirente al dettaglio
- Acquisto all'asta
- Acquisto come materiale di recupero da un cantiere
- Acquisto da una compagnia assicurativa che a sua volta abbia ottenuto il prodotto in seguito a una denuncia di danni

Condizioni per l'efficacia della copertura della garanzia

La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La copertura della garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, sull'imbarcazione devono essere in uso i dispositivi anticorrosione specificati nel manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia e devono essere eseguiti tutti gli interventi di manutenzione ordinaria previsti dal programma di manutenzione riportato nel medesimo manuale (che comprende ma non si limita alla sostituzione degli anodi sacrificali, all'uso dei lubrificanti specificati e al ritocco di ammaccature e graffi). Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova della corretta esecuzione delle procedure di manutenzione.

Obblighi di Mercury Marine

Conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti corrosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

Come ottenere la copertura della garanzia

Il cliente deve concedere a Mercury Marine un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione a un concessionario Mercury Marine autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto Mercury Marine, che provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury Marine, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente a Mercury Marine. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

Cosa non è coperto dalla garanzia

Le voci elencate di seguito non sono coperte dalla presente garanzia limitata:

- Corrosione dell'impianto elettrico
- Corrosione derivata da danni
- Corrosione che provoca esclusivamente un danno estetico
- Uso improprio o interventi di assistenza non corretti
- Corrosione di accessori, strumentazione e impianti di sterzo
- Corrosione di un'unità a getto installata in fabbrica
- Danni causati da vegetazione marina
- Pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente)
- Prodotto venduto con una garanzia sul prodotto di durata inferiore a un anno
- Prodotti usati per applicazioni commerciali. Per uso commerciale si intende qualsiasi lavoro o impiego correlato all'uso del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto generante profitto durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

Tabelle della garanzia globale

IMPORTANTE: fare riferimento a www.mercurymarine.com/global_warranty per le tabelle della garanzia globale più aggiornate.

Tabella della garanzia su applicazioni per uso privato

Applicazione per uso privato: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno	3 anni	3 anni	3 anni	2 anni	4 anni	4 anni	4 anni	3 anni	4 anni
America Latina	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	2 anni	4 anni	2 anni	2 anni	3 anni	4 anni
Messico	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	1 anno	4 anni	1 anno	1 anno	1 anno	4 anni
Europa	2 anni	3 anni	2 anni	2 anni	3 anni	4 anni	3 anni	3 anni	3 anni	4 anni
Giappone	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Australia e Nuova Zelanda	2 anni	3 anni	3 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	3 anni	3 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	3 anni	4 anni
Area del Pacifico meridionale	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	1 anno	3 anni	1 anno	1 anno	3 anni	4 anni
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	2 anni	2 anni	2 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	2 anni	2 anni	3 anni per tutti i modelli Tow Sport	2 anni	2 anni

NOTA: nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.

NOTA: nelle regioni contrassegnate con TBD (in corso di definizione), per informazioni sulla durata e sulle condizioni della garanzia rivolgersi al concessionario.

Tabella della garanzia su applicazioni per uso commerciale

Applicazione commerciale: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
America Latina	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Messico	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Europa	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Giappone	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Australia e Nuova Zelanda	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Area del Pacifico meridionale	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
NOTA: *nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.*										

Tabella della garanzia su applicazioni per uso da parte di enti pubblici

Applicazione di enti pubblici: garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda della regione e della marca dell'imbarcazione									Garanzia limitata contro la corrosione	
	Marca di imbarcazione non certificata				Marca di imbarcazione certificata				Imbarcazioni di tutte le marche	
Regione	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Standard	SeaCore	Vazer e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Scorpion 377	Vazer, modelli standard e modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso	SeaCore
USA e Canada	1 anno	3 anni	3 anni	3 anni	2 anni	4 anni	4 anni	4 anni	3 anni	4 anni
America Latina	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Messico	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
Europa	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Giappone	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Australia e Nuova Zelanda	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Area del Pacifico meridionale	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
Asia (esclusi Giappone, area del Pacifico meridionale, Australia, Nuova Zelanda)	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	1 anno o 500 ore	Nessuna	Nessuna
NOTA: nelle regioni in cui non è in vigore il programma di certificazione dei produttori di imbarcazioni Certified Boat Builder si applica sempre la garanzia normale.										

Tabelle della garanzia globale

Garanzia per applicazioni per uso privato

Modello motore	Regione	Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione		Garanzia limitata per consumatori finali contro la corrosione
		Installatore non certificato	Installatore "Installation Quality Certified"	
Axius 350 MAG, Axius 377 MAG con controllo delle emissioni	Americhe (Brasile escluso)	1 anno	2 anni	3 anni
	Brasile	2 anni		2 anni
	Europa, Medio Oriente, Africa		3 anni	3 anni
	Australia, Nuova Zelanda		2 anni	
	Giappone	1 anno	1 anno	1 anno
	Area del Pacifico meridionale	2 anni	2 anni	2 anni
	Altri paesi dell'Asia	1 anno	1 anno	1 anno

Garanzia per applicazioni commerciali

<table>
<tr><th rowspan="2">Modello motore</th><th rowspan="2">Regione</th><th colspan="2">Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione</th><th rowspan="2">Garanzia limitata per applicazioni commerciali contro la corrosione</th></tr>
<tr><th>Installatore non certificato</th><th>Installatore "Installation Quality Certified"</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Axius 350 MAG, Axius 377 MAG con controllo delle emissioni</td><td>Americhe (Brasile escluso)</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td></tr>
<tr><td>Brasile</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Europa, Medio Oriente, Africa</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td></tr>
<tr><td>Australia, Nuova Zelanda</td></tr>
<tr><td>Giappone</td></tr>
<tr><td>Area del Pacifico meridionale</td></tr>
<tr><td>Altri paesi dell'Asia</td></tr>
</table>

Garanzia per applicazioni in uso a enti pubblici

<table>
<tr><th rowspan="2">Modello motore</th><th rowspan="2">Regione</th><th colspan="2">Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione</th><th rowspan="2">Garanzia limitata per enti pubblici contro la corrosione</th></tr>
<tr><th>Installatore non certificato</th><th>Installatore "Installation Quality Certified"</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Axius 350 MAG, Axius 377 MAG con controllo delle emissioni</td><td>Americhe (Brasile escluso)</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>3 anni</td></tr>
<tr><td>Brasile</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Europa, Medio Oriente, Africa</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td>3 anni</td></tr>
<tr><td>Australia, Nuova Zelanda</td><td rowspan="4">1 anno o 500 ore</td></tr>
<tr><td>Giappone</td></tr>
<tr><td>Area del Pacifico meridionale</td></tr>
<tr><td>Altri paesi dell'Asia</td></tr>
</table>

Garanzia per applicazioni per uso privato

<table>
<tr><th rowspan="2">Modello motore</th><th rowspan="2">Regione</th><th colspan="2">Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione</th><th rowspan="2">Garanzia limitata per consumatori finali contro la corrosione</th></tr>
<tr><th>Installatore non certificato</th><th>Installatore "Installation Quality Certified"</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Axius SeaCore 350 MAG, Axius SeaCore 377 MAG con controllo delle emissioni</td><td>Americhe (Brasile escluso)</td><td>3 anni</td><td>4 anni</td><td>3 anni</td></tr>
<tr><td>Brasile</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Europa, Medio Oriente, Africa</td><td rowspan="2">3 anni</td><td>4 anni</td><td rowspan="2">4 anni</td></tr>
<tr><td>Australia, Nuova Zelanda</td><td>3 anni</td></tr>
<tr><td>Giappone</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td></tr>
<tr><td>Area del Pacifico meridionale</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Altri paesi dell'Asia</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td></tr>
</table>

Garanzia per applicazioni commerciali

<table>
<tr><th rowspan="2">Modello motore</th><th rowspan="2">Regione</th><th colspan="2">Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione</th><th rowspan="2">Garanzia limitata per applicazioni commerciali contro la corrosione</th></tr>
<tr><th>Installatore non certificato</th><th>Installatore "Installation Quality Certified"</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Axius SeaCore 350 MAG, Axius SeaCore 377 MAG con controllo delle emissioni</td><td>Americhe (Brasile escluso)</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td></tr>
<tr><td>Brasile</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Europa, Medio Oriente, Africa</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td></tr>
<tr><td>Australia, Nuova Zelanda</td></tr>
<tr><td>Giappone</td></tr>
<tr><td>Area del Pacifico meridionale</td></tr>
<tr><td>Altri paesi dell'Asia</td></tr>
</table>

Garanzia per applicazioni in uso a enti pubblici

<table>
<tr><th rowspan="2">Modello motore</th><th rowspan="2">Regione</th><th colspan="2">Garanzia limitata di fabbrica standard, a seconda del tipo di certificazione del produttore dell'imbarcazione</th><th rowspan="2">Garanzia limitata per applicazioni commerciali contro la corrosione</th></tr>
<tr><th>Installatore non certificato</th><th>Installatore "Installation Quality Certified"</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Axius SeaCore 350 MAG, Axius SeaCore 377 MAG con controllo delle emissioni</td><td>Americhe (Brasile escluso)</td><td>1 anno</td><td>1 anno</td><td>3 anni</td></tr>
<tr><td>Brasile</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td><td>2 anni</td></tr>
<tr><td>Europa, Medio Oriente, Africa</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td rowspan="5">1 anno o 500 ore</td><td>4 anni</td></tr>
<tr><td>Australia, Nuova Zelanda</td><td rowspan="4">1 anno o 500 ore</td></tr>
<tr><td>Giappone</td></tr>
<tr><td>Area del Pacifico meridionale</td></tr>
<tr><td>Altri paesi dell'Asia</td></tr>
</table>

Programma di certificazione di qualità per installazioni Mercury

15502

I prodotti Mercury MerCruiser installati da un Mercury Installation Quality Certified Manufacturer, Produttore certificato ai sensi del sistema di qualità per le installazioni Mercury, sono prodotti dotati di certificazione di qualità e la relativa garanzia limitata può essere estesa di un (1) anno.

Il programma Installation Quality Certification è stato concepito come un riconoscimento per i produttori di imbarcazioni clienti di MerCruiser i quali hanno raggiunto standard di produzione più elevati. Si tratta del primo e unico programma completo del settore per la certificazione di installazioni eseguite da produttori.

Il programma ha tre obiettivi:

1. Miglioramento della qualità complessiva dei prodotti.
2. Miglioraramento della qualità dell'esperienza dei proprietari di imbarcazioni.

3. Aumento della soddisfazione complessiva dei clienti.

la procedura di certificazione è stata concepita tenendo conto di tutti gli aspetti della produzione e dell'installazione del motore. Il programma consiste di una serie di controlli successivi sulla progettazione, la produzione e l'installazione che i produttori devono superare. La certificazione si avvale di metodi estremamente avanzati per creare:

- Efficienza e procedure ottimali specifiche per l'installazione del motore.
- Specifiche per gruppi e componenti di livello internazionale.
- Procedure di installazione efficienti.
- Procedure di verifica finale standard per tutto il settore.

Ai produttori di imbarcazioni che superano il programma e soddisfano tutti i requisiti di certificazione viene riconosciuto il titolo di Installation Quality System Certified Manufacturer (Produttore certificato ai sensi del sistema di qualità per le installazioni) ed essi ricevono un (1) anno aggiuntivo di garanzia limitata Mercury di fabbrica su tutte le imbarcazioni dotate di motore MerCruiser e registrate in ogni paese del mondo a partire dalla data di certificazione del produttore.

La sezione del sito Web di Mercury dedicata alla promozione del programma di certificazione di qualità contiene una descrizione di tutti i vantaggi per i clienti finali. Un elenco aggiornato di tutte le marche di imbarcazioni dotate di motore MerCruiser che hanno conseguito la certificazione di qualità per le installazioni è disponibile alla pagina www.mercurymarine.com/mercruiser_warranty.

Etichetta informativa sul controllo delle emissioni

Un'etichetta informativa e a prova di manomissione sul controllo delle emissioni viene applicata in un punto visibile del motore al momento della fabbricazione da parte di Mercury MerCruiser. Oltre alle dichiarazioni obbligatorie relative alle emissioni, l'etichetta riporta il numero di serie del motore, la linea, il livello/standard delle emissioni (STD), la data di produzione (mese, anno) e la cilindrata del motore. Si noti che la certificazione di basse emissioni non interferisce in alcun modo con l'installazione, il funzionamento o le prestazioni del motore. I costruttori di imbarcazioni e i concessionari sono tenuti a non rimuovere l'etichetta o la superficie sulla quale è apposta prima della vendita. Nel caso fosse necessario apportare delle modifiche, prima di procedere contattare Mercury MerCruiser per verificare la disponibilità di decalcomanie per la sostituzione.

NOTA: quando nell'angolo inferiore destro dell'etichetta informativa sul controllo delle emissioni del motore è presente la marcatura CA, è applicabile la Dichiarazione di conformità. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla prima pagina del presente manuale.

MERCURY MerCruiser
EMISSION CONTROL INFORMATION
THIS ENGINE CONFORMS TO XXXX CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS
SERIAL # XXXXXXXX
FAMILY XXXXXXXXXXXX
STD. XX.X g/kW-hr
D.O.M. MMM YYYY
DISP X.XL
CE 0575

31656

Etichetta di controllo delle emissioni – Conforme alla normativa sulle emissioni della California

"SERIAL#" – Numero di serie del motore

"FAMILY" – Linea del motore

"STD." – Standard delle emissioni

"D.O.M." – Data di produzione

"DISP" – Cilindrata

MERCURY MerCruiser
EMISSION CONTROL INFORMATION
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS
SERIAL # XXXXXXXX
FAMILY XXXXXXXXXXXX
STD. XX.X g/kW-hr
D.O.M. MMM YYYY
DISP X.XL

31657

Etichetta di controllo delle emissioni – Non per vendite in California

"SERIAL#" – Numero di serie del motore

"FAMILY" – Linea del motore

"STD." – Standard delle emissioni

"D.O.M." – Data di produzione

"DISP" – Cilindrata

Responsabilità del proprietario

L'operatore è tenuto a far eseguire gli interventi di assistenza ordinaria del motore necessari per mantenere i livelli delle emissioni entro gli standard di certificazione previsti.

L'operatore non deve apportare alcuna modifica al motore che alteri la potenza o consenta livelli di emissioni superiori alle specifiche di fabbrica.

Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Indice

Identificazione

I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore MerCruiser in uso. Nei contatti con MerCruiser per assistenza tecnica, specificare sempre i numeri di modello e di serie del motore.

Decalcomania con numero di serie del motore su modelli MPI

La decalcomania con il numero di serie è applicata sul coperchio del motore.

25903

Decalcomania con numeri di serie e codici a colori per il servizio

Il numero di serie del motore è stampigliato anche sul blocco motore.

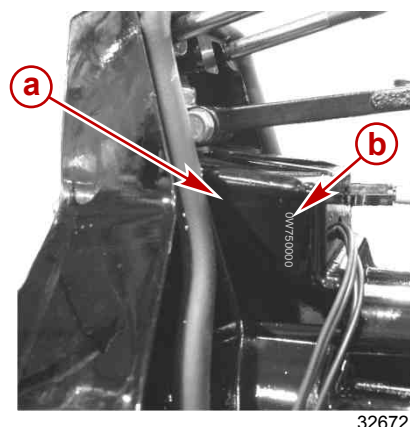
Numero di serie sullo specchio di poppa di modelli Bravo

Il numero di serie sullo specchio di poppa dei modelli Bravo è stampigliato sulla piastra della staffa a U del gruppo dello specchio di poppa.

25904

a - Numero di serie sullo specchio di poppa

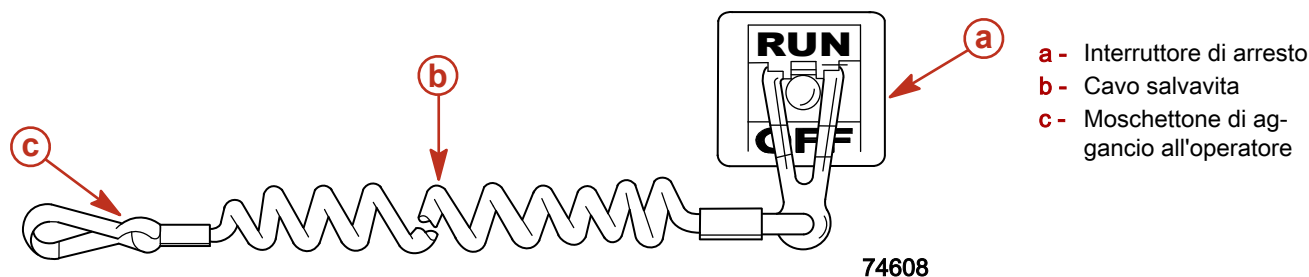
Il numero di serie sullo specchio di poppa è stampigliato anche sull'alloggiamento del giunto cardanico come riferimento permanente per i concessionari autorizzati Mercury MerCruiser.

32672

a - Alloggiamento del giunto cardanico
b - Numero di serie sullo specchio di poppa

Caratteristiche e comandi

Interruttore del cavo salvavita

La funzione dell'interruttore del cavo salvavita è di spegnere il motore quando l'operatore è all'esterno della postazione di governo (per esempio in caso di eiezione accidentale).

a - Interruttore di arresto
b - Cavo salvavita
c - Moschettone di aggancio all'operatore

Le eiezioni accidentali, per esempio una caduta fuori bordo, sono più probabili nei seguenti casi:

- imbarcazioni sportive con sponde basse
- imbarcazioni speciali da pesca
- imbarcazioni High-Performance

Un'eiezione accidentale può derivare anche dalle seguenti condizioni:

- utilizzo scorretto dell'imbarcazione
- stazionamento sul sedile o sulle frisate a velocità da planata
- stazionamento in piedi a velocità da planata
- andatura a velocità da planata in acque basse o in presenza di ostacoli
- rilascio del timone quando tira in una direzione
- consumo di alcool o sostanze stupefacenti
- esecuzione di manovre ad alta velocità

La lunghezza del cavo salvavita solitamente varia tra 122 e 152 cm (4-5 ft) quando è completamente esteso ed è dotato di un connettore per l'interruttore a un'estremità e di un moschettone per l'aggancio all'operatore sull'altra. Quando è inutilizzato, il cavo salvavita è avvolto a spirale in modo da ridurne la lunghezza ed evitare che si impigli su oggetti adiacenti. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivarsi se l'operatore si sposta senza allontanarsi troppo dalla sua postazione abituale. Per accorciarlo è sufficiente che l'operatore lo avvolga intorno al polso o alla gamba oppure che pratichi un nodo.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente ma percorre una distanza aggiuntiva che dipende dalla velocità e dell'eventuale raggio di virata al momento dello spegnimento. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere un circolo completo. Mentre procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Si raccomanda pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (per esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Se l'operatore cade fuoribordo, spegnere immediatamente il motore per ridurre il rischio di infortuni gravi o mortali causati da un contatto con l'imbarcazione. L'operatore deve essere sempre correttamente collegato all'interruttore di arresto tramite un cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa dell'improvviso rallentamento; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovino nella zona di prua in quanto potrebbero finire fuori bordo e venire colpiti da componenti della propulsione o dell'impianto di sterzaggio.
- Perdita di potenza e di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di attracco.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'improvvisa forza di decelerazione a seguito dell'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto. L'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la postazione prima di aver scollegato il cavo salvavita.

Interruttore di arresto di emergenza (E-Stop)

L'interruttore E-stop consente di spegnere il motore in una situazione di emergenza, per esempio se un passeggero cade fuoribordo o l'elica rimane impigliata. Quando viene attivato, l'interruttore E-stop interrompe l'alimentazione al relè di alimentazione principale, nonché a indicatori, impianto di sterzo e accessori.

Attivando l'interruttore E-stop il motore si spegne immediatamente, ma l'imbarcazione percorre una distanza aggiuntiva che dipende dalla velocità e dall'eventuale raggio di virata al momento dello spegnimento. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere un circolo completo. Mentre procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Si consiglia di informare gli altri passeggeri sulle corrette procedure di avviamento e utilizzo, nel caso si debbano trovare a far funzionare il motore in una situazione di emergenza.

È inoltre possibile che l'interruttore venga attivato accidentalmente o involontariamente durante la navigazione normale, nel qual caso possono verificarsi una o più delle seguenti situazioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa dell'improvviso rallentamento; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovino nella zona di prua in quanto potrebbero finire fuori bordo e venire colpiti da componenti della propulsione o dell'impianto di sterzo.
- Perdita di potenza e di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di attracco.

Strumentazione

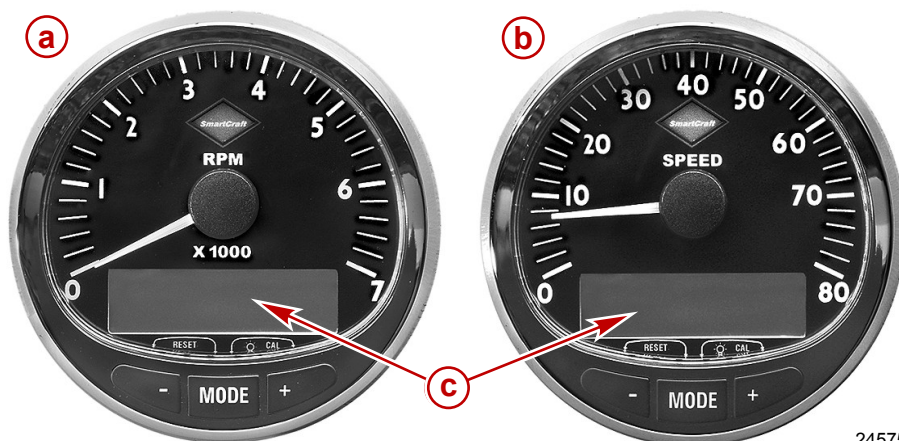
VesselView (se in dotazione)

SmartCraft VesselView è la fonte di informazioni consigliata per tutti i dati relativi alla trasmissione e al motore, per i codici di guasto, per informazioni sull'imbarcazione, per i dati di navigazione fondamentali e per le informazioni sul sistema.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale dell'operatore di VesselView.

VesselView

Indicatori digitali SC1000 e SC100 (se in dotazione)

Gli indicatori digitali SmartCraft SC1000 e SC100 si integrano con VesselView. Per ulteriori informazioni consultare il manuale dell'operatore degli indicatori digitali SC1000 e SC100.

Strumentazione SmartCraft tipica

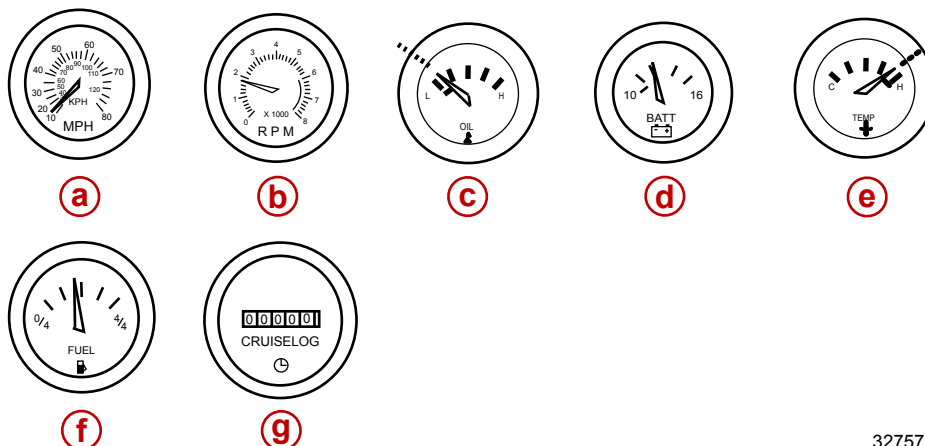
- a - Contagiri
- b - Tachimetro
- c - Visualizzatore LCD System View

Indicatori digitali di partner SmartCraft

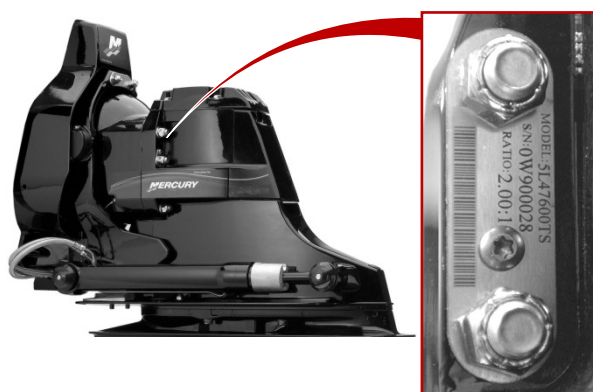
Per informazioni su altri produttori di indicatori e ulteriori prodotti compatibili con il sistema SmartCraft visitare il sito Web www.smartcraftnetworked.com. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni del produttore.

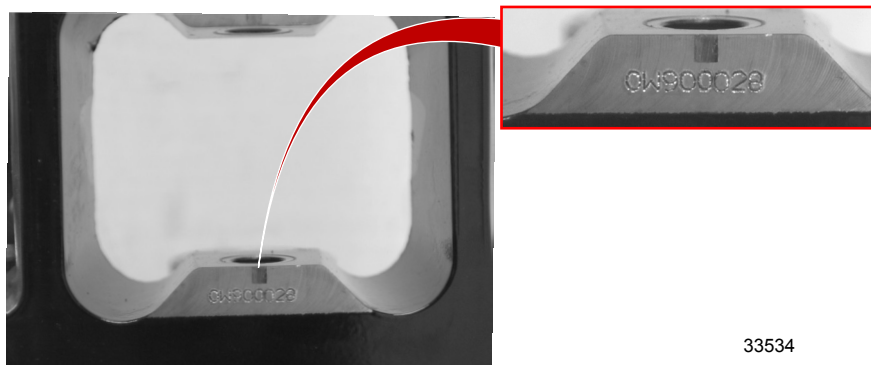
Indicatori analogici (se in dotazione)

La strumentazione in dotazione può variare e può comprendere indicatori aggiuntivi. Il proprietario e l'operatore devono conoscere a fondo tutti gli strumenti dell'imbarcazione e la loro modalità di funzionamento. Richiedere al concessionario dell'imbarcazione informazioni dettagliate sugli indicatori presenti sull'imbarcazione e sui valori che possono essere considerati normali.

La strumentazione in dotazione con il gruppo motore può includere i seguenti tipi di indicatori.

Voce	Indicatore	Funzione
a	Tachimetro	Indica la velocità dell'imbarcazione.
b	Contagiri	Indica il regime del motore.
c	Manometro per olio	Indica la pressione dell'olio motore.
d	Voltmetro	Indica il voltaggio della batteria.
e	Indicatore della temperatura dell'acqua	Indica la temperatura di esercizio del motore.
f	Indicatore di livello del combustibile	Indica la quantità di combustibile nel serbatoio.
g	Contaore	Registra le ore di utilizzo del motore.

Numero di serie e identificazione del motore entrofuoribordo Bravo

Il numero di serie, il rapporto di trasmissione, il numero di modello e il codice a barre dell'entrofuoribordo Bravo sono incorporati nella piastra di massa situata sul lato di babordo dell'entrofuoribordo.

Informazioni sulla piastra di massa dell'entrofuoribordo Bravo

Il numero di serie è stampigliato anche sul pezzo fuso dell'entrofuoribordo all'interno del coperchio posteriore per riferimento permanente.

Stampigliatura del numero di serie dell'entrofuoribordo Bravo

Sistema di virata a timone elettronico

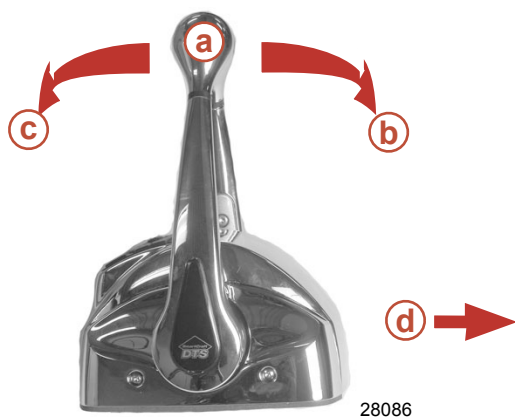
Il sistema di governo a timone elettronico funziona per mezzo di segnali elettronici. Un motorino elettrico controllato tramite computer simula le reazioni di resistenza degli impianti di sterzo idraulici.

Si consiglia di guidare con cautela in un'area priva di ostacoli e di traffico navale finché non si acquisisce una buona esperienza delle caratteristiche di manovrabilità del sistema Axius e della risposta dell'imbarcazione. Poiché l'impostazione iniziale dello sterzo è di due giri da fine corsa a fine corsa per fornire una rapida reazione, le manovre a una certa velocità potrebbero risultare più brusche del previsto. È possibile richiedere al distributore di regolare il numero di giri.

Caratteristiche e funzionamento del telecomando elettronico a doppia impugnatura con pannello frecce DTS

Funzionamento

L'impugnatura del telecomando elettronico consente di azionare il cambio e l'acceleratore. Per innestare la marcia avanti, spingere l'impugnatura del telecomando elettronico in avanti dalla posizione di folle al primo dente di arresto. Continuare a spingere in avanti l'impugnatura del telecomando elettronico per aumentare la velocità. Per diminuire progressivamente la velocità fino all'arresto, portare l'impugnatura del telecomando elettronico dalla posizione di marcia avanti alla posizione di folle. Per innestare la retromarcia, tirare indietro l'impugnatura del telecomando elettronico dalla posizione di folle al primo dente di arresto della retromarcia. Continuare a tirare indietro l'impugnatura per aumentare la velocità.

NOTA: Quando si utilizza la leva di comando, la marcia dell'entrofuoribordo viene innestata e disinnestata dal computer anche se le impugnature del telecomando elettronico rimangono in posizione di folle.

Impugnature del telecomando elettronico tipiche

a - Folle
b - Marcia avanti
c - Retromarcia
d - Prua dell'imbarcazione

Regolazione

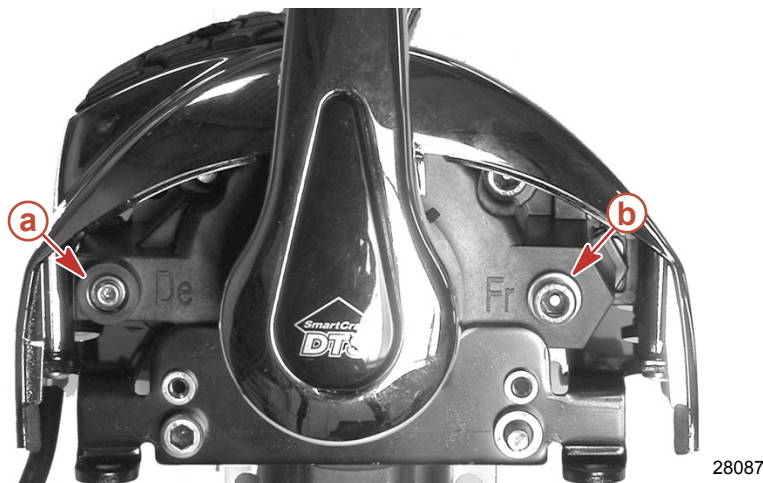
Per prevenire uno spostamento involontario dell'impugnatura in caso di navigazione in acque mosse, è possibile regolare la quantità di forza necessaria per muovere le impugnature del telecomando elettronico e per spostare le impugnature da un dente di arresto all'altro.

Per regolare la tensione dell'impugnatura del telecomando elettronico:

1. Rimuovere il coperchio del lato di babordo per regolare la leva a babordo e il coperchio di tribordo per la regolazione della leva a tribordo.
2. Per aumentare la tensione ruotare la vite in senso orario, per diminuirla ruotare la vite in senso antiorario.
3. Regolare la tensione al livello desiderato.

Per regolare la tensione sui denti di arresto dell'impugnatura del telecomando elettronico:

1. Rimuovere il coperchio del lato di babordo per regolare la leva a babordo e il coperchio di tribordo per la regolazione della leva a tribordo.

2. Per aumentare la tensione ruotare la vite in senso orario, per diminuirla ruotare la vite in senso antiorario.
3. Regolare la tensione al livello desiderato.

Lato di tribordo con il coperchio rimosso

a - Vite di regolazione della tensione dell'impugnatura del telecomando elettronico, contrassegnata con "De"

b - Vite di regolazione della tensione sul dente di arresto dell'impugnatura del telecomando elettronico, contrassegnata con "Fr"

Leva di comando – Funzionamento di base

La leva di comando consente di controllare in modo preciso e intuitivo l'imbarcazione durante le manovre a bassa velocità e di attracco. In questa modalità il regime del motore è limitato per impedire un'eccessiva scia dell'elica o una dinamica anomala dell'imbarcazione durante le manovre.

Nonostante il funzionamento della leva di comando sia semplice e intuitivo, si consiglia di non usare la leva prima di aver acquisito una certa esperienza in mare aperto. Si consiglia inoltre di esercitarsi di tanto in tanto alla guida senza leva di comando anche in seguito, per essere pronti in caso di guasto della leva.

Power Trim

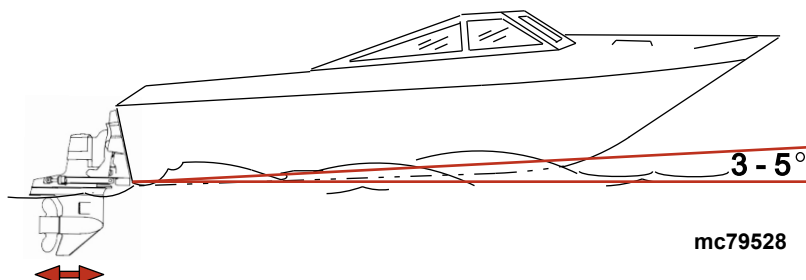
Il Power Trim consente di regolare l'angolazione dell'entrofuoribordo durante la navigazione per mantenere l'assetto ottimale dell'imbarcazione con il variare del carico e delle condizioni dell'acqua. La funzione di sollevamento del motore consente di sollevare e abbassare l'unità entrofuoribordo a scopo di rimorchio, alaggio, varo o navigazione a basso regime (inferiore a 1200 giri/min.) e in acque poco profonde.

Controllo dell'assetto tramite il telecomando elettronico

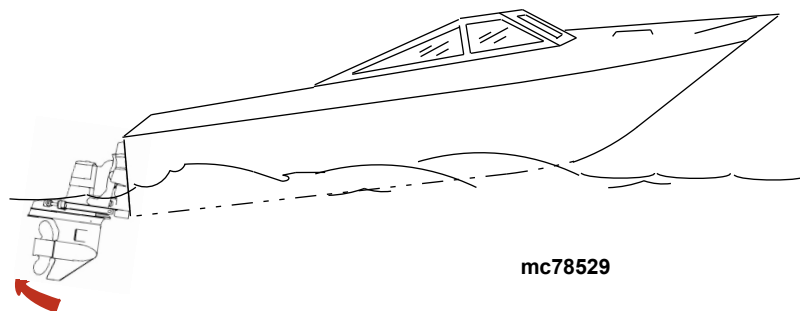
⚠ AVVERTENZA

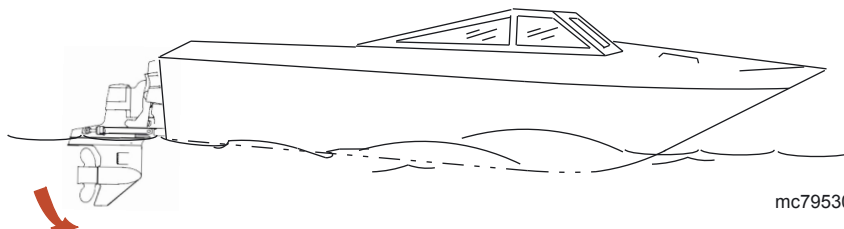
A velocità elevate una regolazione eccessiva dell'accesso può provocare infortuni gravi o mortali. Prestare attenzione durante le regolazioni dell'assetto dell'entrofuoribordo; durante la navigazione o a regimi motore superiori a 1200 giri/min. il motore con assetto in fuori non deve superare le flange di supporto del giunto cardanico.

Mentre su alcuni telecomandi elettronici è presente un unico pulsante per la regolazione simultanea dell'assetto di entrambe le unità entrofuoribordo, altri tipi di telecomando elettronico possono essere dotati di pulsanti separati per ciascuna unità.

Per prestazioni ottimali, assettare l'entrofuoribordo in modo che l'angolo tra la carena dell'imbarcazione e la superficie dell'acqua sia di circa 3-5 gradi.

L'assetto in alto (in fuori) dell'unità entrofuoribordo può comportare:

- Aumento della velocità massima
- Aumento della distanza tra la carena ed eventuali oggetti sommersi o fondali bassi
- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità inferiori
- Se la regolazione dell'assetto è eccessiva, delfinamento (rimbalzi) dell'imbarcazione o ventilazione dell'elica

- Surriscaldamento del motore se l'assetto in alto/fuori è tale che tutti i fori di aspirazione dell'acqua di raffreddamento si trovano sopra la linea di galleggiamento

L'assetto in basso (in dentro) dell'unità entrofuoribordo può comportare:

- Accelerazione dell'imbarcazione ed entrata in planata a velocità superiori
- Miglioramento della navigazione in acque agitate
- Riduzione della velocità dell'imbarcazione nella maggior parte dei casi
- Se la regolazione è eccessiva, può provocare una virata di prua (svolta imprevista) in quanto la prua si abbassa al di sotto della linea di galleggiamento durante la planata.

Leva di comando e controllo dell'assetto

Leva di comando tipica

Quando si utilizza la leva di comando Axius, il massimo controllo dell'imbarcazione si ottiene con le unità entrofuoribordo in posizione completamente abbassata (in dentro). L'assetto completamente in basso (dentro) ottimizza l'efficienza dell'elica in quanto consente all'imbarcazione di spostarsi in parallelo con il comando della leva. È possibile utilizzare la leva di comando anche quando l'assetto delle unità entrofuoribordo è regolato in alto (fuori), ma il controllo dell'imbarcazione risulterà limitato o alterato a causa della scarsa efficienza delle eliche quando sono sulla superficie dell'acqua o in prossimità della superficie.

Rimorchio e posizione limite per il rimorchio

Sui comandi del sistema di cambio e acceleratore digitali il pulsante dell'assetto (se presente) funge anche da pulsante per il sollevamento del motore e consente di regolare l'assetto delle unità entrofuoribordo in una posizione sollevata (in fuori) dotata di limite, adatta esclusivamente per il rimorchio. Il sistema limita la regolazione dell'assetto in alto (fuori) in base al regime del motore e, di conseguenza, la disponibilità della posizione per il rimorchio. La funzione di limite della posizione di rimorchio ha lo scopo di prevenire danni alle plancette poppiere.

A seconda del tipo di comando o pannello, la posizione di rimorchio può essere fornita di un unico pulsante integrato per azionare contemporaneamente entrambe le unità entrofuoribordo oppure di pulsanti separati per ciascuna unità.

Assetto senza chiavetta

⚠ ATTENZIONE

La modalità di assetto senza chiavetta consente di utilizzare l'assetto dopo che l'interruttore della chiavetta di avviamento è stato disattivato. Per prevenire il pericolo di infortuni o danni al prodotto, non eseguire alcuna riparazione o intervento di manutenzione relativi al motore o alle unità entrofuoribordo prima di eseguire l'operazione di regime massimo di retromarcia per uscire dalla modalità di assetto senza chiavetta.

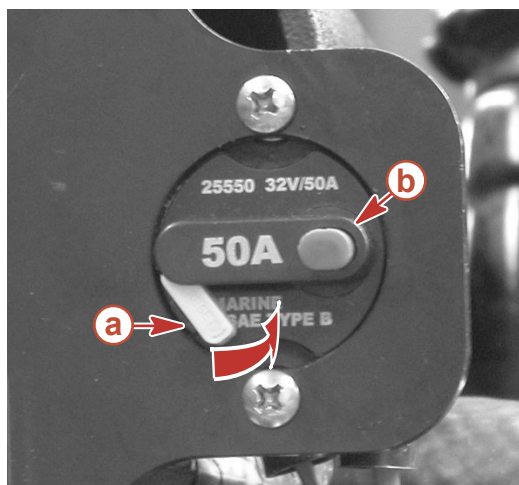
L'assetto senza chiavetta consente di regolare l'assetto dopo che l'interruttore della chiavetta di avviamento è stato disattivato. Il modulo di comando e il modulo di controllo della propulsione (PCM) rimangono alimentati e continuano a elaborare i comandi di assetto fino a 15 minuti dopo che la chiavetta di avviamento è stata disattivata. In questo periodo il modulo di comando elabora esclusivamente richieste relative all'assetto. Quando il periodo di 15 minuti è trascorso, il modulo di comando invia tramite le linee CAN un comando di spegnimento del modulo PCM. Su applicazioni a motore multiplo il periodo è gestito in modo separato per ciascun motore.

Per terminare il periodo di assetto senza chiavetta in qualsiasi momento, è sufficiente spostare la manopola di comando in posizione di regime massimo di retromarcia con la chiavetta di avviamento su "OFF" (Spento). Per terminare il periodo di 15 minuti per il motore centrale in un'applicazione con modalità Shadow, verificare che tutte le chiavette di accensione siano in posizione "OFF" (Spento) e che entrambe le impugnature del telecomando siano in posizione di regime massimo di retromarcia.

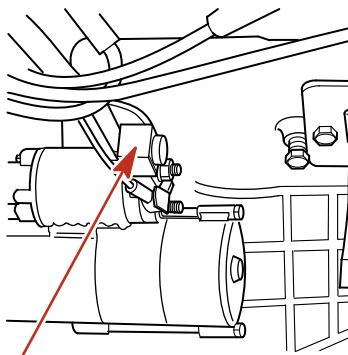
Protezione da sovraccarico dell'impianto elettrico

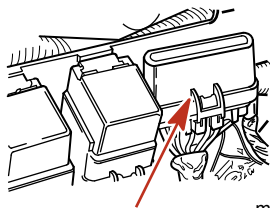
Se si verifica un sovraccarico elettrico, l'interruttore automatico si apre o un fusibile si brucia. Prima di sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore automatico, è necessario individuare la causa del sovraccarico e risolvere il problema.

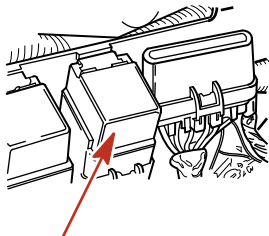
***NOTA:** in caso di emergenza, se è necessario utilizzare il motore e non è possibile individuare ed eliminare la causa dell'eccessivo assorbimento di corrente (sovraccarico), spegnere o scollegare tutti gli accessori collegati al cablaggio del motore e della strumentazione. Ripristinare l'interruttore automatico. Se l'interruttore rimane aperto, il sovraccarico elettrico non è stato eliminato. È necessario effettuare ulteriori controlli sull'impianto elettrico. Rivolgersi al concessionario autorizzato.*

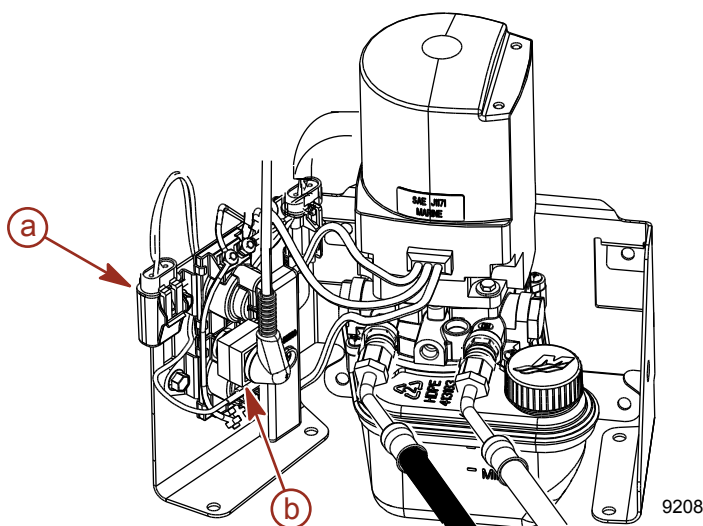
1. Il cablaggio del motore e il conduttore dell'alimentazione della strumentazione sono protetti da un interruttore automatico. Testare l'interruttore automatico premendo il pulsante rosso. Per ripristinare l'interruttore, spingere la leva gialla nell'alloggiamento.

22529

a - In figura la leva gialla è scattata
b - Pulsante rosso per test

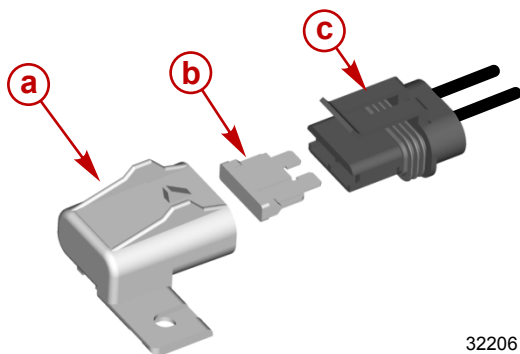
2. Sul morsetto grande del solenoide di avviamento è presente un fusibile da 90 A che protegge il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico o di inversione della batteria.

mc74907-1

3. Sul lato di babordo del motore sono presenti quattro fusibili per la protezione di vari circuiti del sistema di iniezione elettronica del combustibile (EFI).

mc77602-1

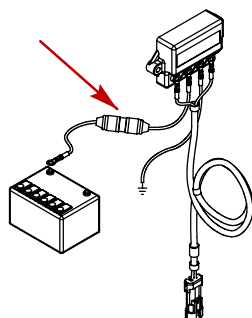
NOTA: i relè di alimentazione principale e della pompa di alimentazione del combustibile sono situati a fianco ai fusibili e controllano il voltaggio erogato al motore quando la chiavetta di avviamento è in posizione ON (Acceso).

mc77602-2

4. L'impianto Power Trim è protetto da sovraccarichi da un fusibile da 110 A e da un fusibile a forcella da 20 A situati sulla pompa del Power Trim. La pompa di assetto può inoltre essere dotata di un dispositivo di protezione del circuito in linea situato nel conduttore positivo del Power Trim vicino all'interruttore della batteria o al collegamento della batteria.

9208

a - Fusibile a forcella da 20 A
b - Fusibile da 110 A

5. Per ridurre al minimo la caduta di voltaggio, la centralina elettronica di ciascun motore ha un cablaggio di alimentazione separato. Il cablaggio di alimentazione è collegato alla batteria di avviamento del motore ed è protetto da un fusibile a forcella da 10 A situato in un portafusibili vicino alla batteria.

32206

Tipico
a - Coperchio
b - Fusibile a forcella da 10 A
c - Portafusibili

6. Il sistema Quicksilver MerCathode è dotato di un fusibile in linea da 20 A sul filo collegato al terminale positivo (+) dell'unità di controllo. Se il fusibile si brucia, il sistema non è in funzione e di conseguenza il motore non è protetto contro la corrosione.

Segnali dell'allarme acustico

La maggior parte dei guasti causano l'attivazione del circuito di allarme acustico. La modalità di attivazione dell'allarme acustico dipende dalla gravità del problema e l'allarme acustico si attiva con una delle seguenti quattro modalità:

- Attenzione – Il segnale acustico varia a seconda della linea di prodotto e della calibratura. Protezione del motore minima.
- Avvertenza – Il segnale acustico varia a seconda della linea di prodotto e della calibratura.
- Grave – L'avvisatore acustico emette un segnale continuo.
- Critico – L'avvisatore acustico emette un suono continuo e il sistema di protezione del motore impone il funzionamento al minimo.

Inoltre, a seconda del gruppo di indicatori in dotazione, compariranno delle icone di avvertenza e dei messaggi di guasto sugli indicatori del cruscotto.

Sistema di allarme acustico

I gruppi motore Mercury MerCruiser possono essere dotati di un sistema di allarme acustico. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni. È progettato soltanto per avvisare l'operatore quando si verifica un problema.

Il sistema di allarme acustico emette un segnale continuo nelle seguenti situazioni:

- Pressione dell'olio motore troppo bassa
- Temperatura del motore troppo alta
- Pressione dell'acqua di mare troppo bassa

Il sistema di allarme acustico emette un segnale intermittente nelle seguenti situazioni:

- Livello dell'olio dell'entrofuoribordo troppo basso
- Sistema di protezione motore attivato
- Rilevamento di un guasto a un sensore
- Problema di comunicazione all'interno di un sistema CAN

AVVISO
Un allarme acustico continuo indica un guasto critico. L'utilizzo del motore con un guasto critico attivo può causare danni ai componenti. Se l'allarme acustico emette un segnale continuo, usare il motore esclusivamente per evitare una situazione di pericolo.

In caso di attivazione dell'allarme acustico, spegnere immediatamente il motore. Determinare la causa del problema e, se possibile, eliminarla. Se non è possibile determinare la causa del problema, rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Test del sistema di allarme acustico

1. Portare l'interruttore di accensione in posizione "ON" (Acceso) senza avviare il motore.
2. Verificare se l'allarme acustico entra in funzione. Un breve segnale acustico sarà emesso per ogni motore all'attivazione della chiavetta, per indicare che il sistema funziona correttamente.

Sistema di protezione del motore Engine Guardian

IMPORTANTE: la velocità dell'imbarcazione potrebbe essere ridotta al minimo e potrebbe non rispondere alle accelerazioni.

Il sistema di protezione del motore Engine Guardian è stato progettato per evitare eventuali danni al motore riducendo la potenza del motore non appena il modulo ECM rileva un potenziale problema. Il sistema di protezione controlla i seguenti dati:

- Pressione olio
- Temperatura refrigerante
- Pressione dell'acqua di mare

- Fuorigiri motore
- Temperatura del collettore di scarico (solo per i motori da 8,1 litri / 496 in.3)

Inoltre, in caso di guasto di qualsiasi sensore del gruppo motore, il sistema di protezione del motore riduce la potenza al 90 percento.

Ad esempio, se l'ingresso dell'acqua viene parzialmente ostruito, il sistema di protezione del motore riduce il livello di potenza del motore per impedire danni al motore a causa del flusso d'acqua ridotto. Se l'ostruzione viene eliminata e riprende a scorrere un normale flusso d'acqua, la potenza del motore viene riportata al livello normale.

Per evitare che uno dei suddetti problemi si verifichi di nuovo, contattare il proprio concessionario autorizzato. Il modulo ECM memorizza il guasto e le informazioni correlate e tali dati aiutano il personale tecnico a diagnosticare più rapidamente i problemi.

Caratteristiche di Axius Premier (se in dotazione)

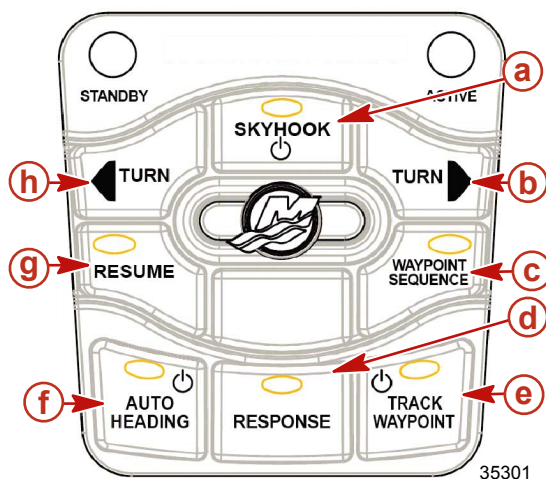
Funzioni del pannello frecce Axius Premier Precision Pilot

Il sistema Axius Premier System è un sistema completamente integrato costituito da un sensore GPS, un plotter cartografico compatibile con NMEA-0183 (fornito dal cliente), un unità di misurazione inerziale (IMU), il timone elettronico, VesselView, la leva di comando e il pannello frecce Axius Premier in dotazione con il sistema. Non è necessario alcun pilota automatico di terze parti.

Per utilizzare Axius Premier sono necessari:

- Un flusso di informazioni conforme alla specifica NMEA-0183 e basato su CAN dall'unità GPS
- Un plotter cartografico approvato da Mercury
- Un'unità di misurazione inerziale (IMU)
- Il timone elettronico
- VesselView

Il pannello frecce Axius Premier Precision Pilot consente di controllare:

- **Modalità Skyhook**: per mantenere la posizione dell'imbarcazione senza usare cime o ancore
- **Modalità di reazione**: per compensare gli effetti di vento, onde e correnti sulla rotta dell'imbarcazione
- **Modalità di rotta automatica**: per mantenere l'imbarcazione su una rotta predeterminata
- **Modalità di tracciato fino a destinazione**: per mantenere l'imbarcazione su un percorso predeterminato fino a un'unica destinazione
- **Modalità di sequenza di punti di destinazione**: per mantenere l'imbarcazione su un percorso predeterminato per più destinazioni

a - Skyhook
b - Turn to starboard (Vira a tribordo)
c - Waypoint Sequence (Sequenza di punti di destinazione)
d - Response (Reazione)
e - Track Waypoint (Tracciato fino a destinazione)
f - Auto Heading (Rotta automatica)
g - Resume (Riprendi)
h - Turn to port (Vira a babordo)

I pulsanti sul pannello frecce Precision Pilot hanno le seguenti funzioni:

Funzione	Descrizione
Skyhook	Per attivare e disattivare la modalità Skyhook. La modalità è disponibile solo quando la leva di comando è in posizione centrale, entrambi i motori sono in funzione, i sensori GPS e di rotta sono attivi e le leve sono in posizione di folle.
Turn < / > (Virata < / >)	In modalità di rotta automatica, ogni volta che il pulsante viene premuto la rotta si modifica di 10 gradi (un colpetto verso babordo o tribordo sulla leva di comando provoca una modifica di un grado alla rotta).
Waypoint Sequence (Sequenza di punti di destinazione)	Per attivare la modalità di sequenza di punti di destinazione, che consente di governare l'imbarcazione lungo una rotta prestabilita che comprende più destinazioni sul plotter cartografico. La modalità è disponibile quando il pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" è premuto e sono disponibili un flusso di dati NMEA-0183 dal plotter cartografico e i segnali dei sensori GPS e di rotta. In modalità "WAYPOINT SEQUENCE" la leva di comando o il pulsante "<" o ">" consentono di passare al controllo della rotta e di modificare la rotta di 1°.
Response (Reazione)	Per aumentare o diminuire il livello di controllo esercitato da Precision Pilot sui disturbi ai cambiamenti esterni della rotta; sono disponibili tre livelli e la selezione ha il formato "(123-321)". I livelli di reazione possono essere calibrati.
Track Waypoint (Tracciato fino a destinazione)	Per attivare la modalità di tracciato (GPS) di Precision Pilot. La modalità può essere attivata premendo il pulsante di tracciato oppure il pulsante di rotta automatica e quindi il pulsante di tracciato. La modalità è disponibile quando il pulsante "Track" è premuto e sono disponibili un flusso di dati NMEA-0183 dal plotter cartografico e i segnali dei sensori GPS e di rotta. In modalità "Track Waypoint" la leva di comando o il pulsante "<" o ">" consentono di passare al controllo della rotta e di modificare la rotta di 1°.
Auto Heading (Rotta automatica)	Per attivare la modalità di rotta automatica. Il controllo è disponibile quando il pulsante "Auto Heading" è premuto e sono disponibili segnali GPS e IMU (per informazioni sulle correzioni di rotta fare riferimento a "Turn < / > (Virata < / >)").
Resume (Riprendi)	Per riprendere la precedente rotta automatica/su tracciato.

NOTA: qualsiasi movimento della ruota del timone consente di riprendere il controllo dell'imbarcazione. È necessario superare una leggera resistenza che segnala il passaggio del controllo da Precision Pilot alla modalità manuale. Premendo il pulsante "Resume" il controllo torna a Precision Pilot con l'ultima modalità utilizzata.

Sezione 3 - Funzionamento dell'imbarcazione in acqua

Indice

3

Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante conoscere tutti i regolamenti e le restrizioni in materia del tipo navigazione che si pratica.

Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.

Si consiglia agli operatori di imbarcazioni di partecipare a un corso di sicurezza per la navigazione.

Negli USA tali corsi sono offerti dai seguenti enti:

- Guardia costiera ausiliaria
- Power Squadron
- Croce Rossa
- Autorità locali per la regolamentazione della navigazione

Per maggiori informazioni rivolgersi a Boat U.S. Foundation chiamando il numero 1-800-336-BOAT (2628) o alla Guardia costiera degli Stati Uniti al numero 1-202-372-1067.

Ulteriori informazioni sull'addestramento alla navigazione e sulle procedure di sicurezza per la navigazione sono disponibili ai seguenti siti Web:

- Sito Web della Guardia costiera degli Stati Uniti per informazioni sulla navigazione sicura: http://www.uscgboating.org/
- Guardia costiera ausiliaria degli Stati Uniti: http://nws.cgaux.org/
- US Power Squadron: http://www.usps.org
- Boat U.S.: http://www.boatus.com

Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di manutenzione previsti.

Seguire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.

Controllare l'equipaggiamento di sicurezza di bordo.

Altre precauzioni consigliate:

- Estintori omologati
- Dispositivi di segnalazione (torce elettriche, razzi o segnali luminosi, bandiera, fischietto o avvisatore acustico)
- Apparecchiature di scorta (batterie, lampadine, fusibili, ecc.)
- Attrezzi per riparazioni di piccola entità
- Un'ancora e una cima per ancora di riserva
- Una pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva
- Una riserva di acqua potabile
- Una radio a transistor
- Remi o pagaie
- Un'elica di scorta, reggispinta di scorta e apposita chiave
- Una cassetta di pronto soccorso e relative istruzioni
- Contenitori a tenuta stagna
- Una bussola e carte geografiche o nautiche dell'area

Osservare se le condizioni meteorologiche sono in fase di variazione.

Evitare la navigazione in caso di condizioni meteorologiche avverse e di mare agitato.

Informare almeno una persona sulla destinazione e la data/ora prevista per il rientro. Salire sull'imbarcazione con cautela.

Spegnere sempre il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, o quando vi sono astanti in prossimità della poppa. Il funzionamento in folle non è sufficiente.

Addestrare qualcuno all'uso dell'imbarcazione in caso di emergenza.

Fornire ad almeno un altro passeggero le istruzioni fondamentali per l'avvio e l'utilizzo del motore e dell'imbarcazione nell'eventualità in cui l'operatore sia impossibilitato a proseguire nei suoi compiti o cada fuoribordo.

Non sovraccaricare l’imbarcazione.

La maggior parte delle imbarcazioni è dotata di una certificazione per una capacità di carico massimo. È necessario conoscere i limiti di carico dell’imbarcazione (fare riferimento alla targhetta con i dati relativi alla capacità). In caso di dubbi, rivolgersi al concessionario o al produttore dell'imbarcazione.

Non utilizzare mai l'imbarcazione sotto l'effetto di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti.

È illegale manovrare un'imbarcazione sotto l'effetto di alcool o di sostanze stupefacenti. L'uso di alcool o di sostanze stupefacenti compromette la capacità di giudizio e riduce drasticamente i riflessi.

Assicurarsi che tutti i passeggeri siano seduti correttamente.

Non permettere ad alcun passeggero di sedersi o di sostare su parti dell'imbarcazione non adeguate a tale scopo, in particolare sugli schienali, sulle frisate, sullo specchio di poppa, sulla prua, sui ponti, su sedili da pesca rialzati o girevoli, o in qualsiasi punto dal quale il passeggero rischia di cadere o essere scaraventato fuoribordo in caso di accelerazione o frenata improvvisa, perdita di governo o movimento inaspettato dell'imbarcazione.

A bordo indossare sempre un dispositivo di galleggiamento personale.

La normativa federale degli Stati Uniti prevede la presenza a bordo di un dispositivo di galleggiamento personale approvato per ogni passeggero presente, più un salvagente da lanciare in mare. I dispositivi di galleggiamento devono essere di taglie adeguate ai passeggeri e facilmente accessibili.

Studiare l'area di navigazione ed evitare zone pericolose. Mantenere sempre un elevato grado di attenzione.

Per legge gli operatori di imbarcazioni devono essere in grado di vedere o udire indicazioni di pericolo. In particolare, la visuale prodiera dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carichi o sedili rimovibili. Fare sempre attenzione ad altre imbarcazioni, alle condizioni dell'acqua e alla propria scia.

Non seguire mai uno sciatore d'acqua.

L'imbarcazione può raggiungere e investire uno sciatore caduto con grande rapidità. Un'imbarcazione che procede a 40 km/h (25 mph) investirebbe uno sciatore caduto a 61 m (200 ft) di distanza in cinque secondi.

Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua.

Non tornare mai in retromarcia verso sciatori o altre persone in acqua. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore e il proprio lato dell'imbarcazione mentre torna indietro per prestare assistenza.

Denunciare eventuali incidenti.

La legge prevede che gli operatori di imbarcazioni coinvolte in incidenti di navigazione presentino una denuncia di incidente presso le autorità preposte.

Un incidente di navigazione deve essere segnalato in caso di:

- Perdita o possibile perdita di vite umane
- Infortuni che richiedano un intervento medico non limitato al primo soccorso
- Danni a imbarcazioni o ad altre proprietà per un valore superiore a 500 dollari
- Perdita completa dell'imbarcazione.

IMPORTANTE: Rivolgersi alle autorità locali per maggiori dettagli sui regolamenti e sulle normative in vigore.

Pericolo di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi i motori fuoribordo, gli entrofuoribordo e gli entrobordo presenti sulle imbarcazioni, nonché dei generatori che alimentano vari accessori per imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas letale inodore, incolore e insapore.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con mal di mare o con un'intossicazione di altro tipo, includono mal di testa, capogiri, sonnolenza e nausea.

⚠ AVVERTENZA
L'intossicazione da monossido di carbonio può provocare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o morte. Mantenere una buona ventilazione dell'imbarcazione durante gli stazionamenti e la navigazione ed evitare l'esposizione prolungata al monossido di carbonio.

Buona ventilazione

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.

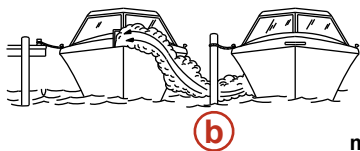
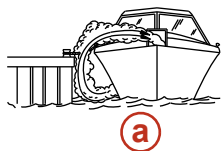
1. Esempio di flusso d'aria ottimale nell'imbarcazione.

mc79553-1

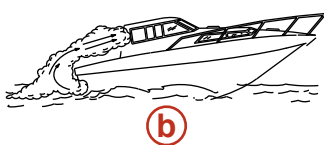
Scarsa ventilazione

In determinate condizioni nelle cabine o nei corridoi permanentemente chiusi o coperti da teli la ventilazione è insufficiente e si possono formare accumuli di monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio sull'imbarcazione.

In rare circostanze, in condizioni atmosferiche particolarmente calme, nuotatori e passeggeri che sostano in un'area aperta su un'imbarcazione in sosta a motore acceso, o in prossimità di un motore acceso, possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

1. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è ferma:

mc79554-1

- a - Tenere il motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato
- b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione

2. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è in movimento:

mc79556-1

- a - Navigazione con un angolo di assetto della prua troppo elevato
- b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi

Funzionamento di base dell'imbarcazione

Tappo di scarico e pompa di sentina

Il vano motore è il luogo dell'imbarcazione dove l'acqua tende ad accumularsi più facilmente. Per questo motivo, le imbarcazioni solitamente sono dotate di un tappo di scarico e/o di una pompa di sentina. Controllare i seguenti componenti regolarmente in modo da assicurarsi che il livello dell'acqua non la porti in contatto con il motore. I componenti del motore, se sommersi, possono subire danni. I danni causati dalla sommersione non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

Navigazione a temperature di congelamento

IMPORTANTE: se l'imbarcazione viene utilizzata a temperature di congelamento è necessario prendere le dovute precauzioni affinché il gruppo motore non si danneggi. I danni causati dal congelamento non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser. Garanzia.

Protezione delle persone in acqua

Durante la navigazione

Per una persona che si trova in acqua è molto difficile reagire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.

21604

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Quando l'imbarcazione è in movimento, anche se per inerzia, e il motore è in folle, l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

Durante le soste

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione che si sposti o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

Prima di consentire a chiunque di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, innestare la folle e spegnere il motore.

Utilizzo ad alta velocità e a elevate prestazioni

Qualora si utilizzi un'imbarcazione considerata ad alta velocità o a elevate prestazioni della quale non si conosce bene il funzionamento, si raccomanda di non usarla ad alta velocità prima di aver richiesto una presentazione generale e un giro dimostrativo al concessionario o a un operatore esperto. Per ulteriori informazioni fare riferimento a **Funzionamento delle imbarcazioni Hi-Performance** (90-849250-R2); l'opuscolo è disponibile presso concessionari, distributori e Mercury Marine.

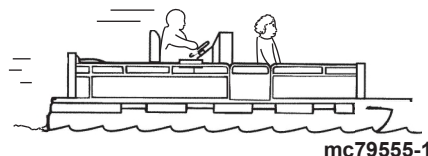
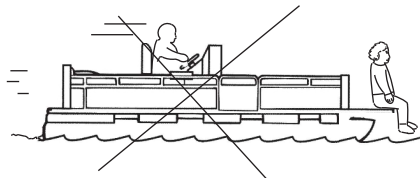
Sicurezza dei passeggeri su imbarcazioni a pontoni e non cabinate

Quando l'imbarcazione è in movimento, fare attenzione alla posizione di tutti passeggeri. Non consentire ai passeggeri di rimanere in piedi o di utilizzare sedili non concepiti per la navigazione a velocità superiore al minimo. Un'improvvisa riduzione dell'accelerazione o della velocità dell'imbarcazione, come in caso di impatto con un'onda o con una scia di grandi dimensioni, oppure un brusco cambiamento di direzione dell'imbarcazione rischiano di scaraventare oltre la prua chiunque non sia seduto correttamente. La caduta oltre la prua dell'imbarcazione tra i due scafi può causare l'investimento.

Imbarcazioni con ponte anteriore aperto

Nessuno deve sostare sul ponte oltre il parapetto quando l'imbarcazione è in movimento. Assicurarsi che tutti i passeggeri si trovino all'interno del parapetto.

Chiunque sosti sul ponte anteriore potrebbe facilmente essere scaraventato fuoribordo e chiunque sia seduto a prua con i piedi fuori bordo potrebbe venire trascinato in acqua da un'onda.

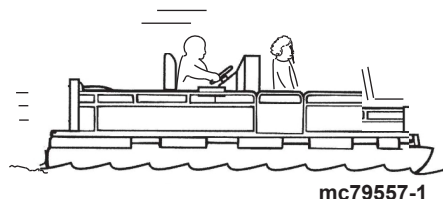
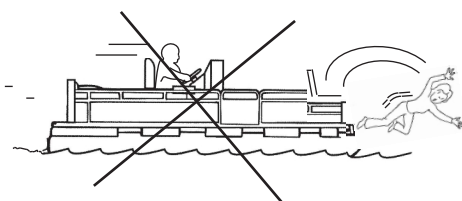
mc79555-1

⚠ AVVERTENZA

La presenza di passeggeri seduti o in piedi in aree dell'imbarcazione non concepite per i passeggeri a regimi superiori al minimo può provocare infortuni gravi o mortali. Quando l'imbarcazione è in movimento, tenersi a distanza dal bordo di prua delle imbarcazioni non cabinate e da piattaforme rialzate.

Imbarcazioni con sedili da pesca rialzati montati a prua

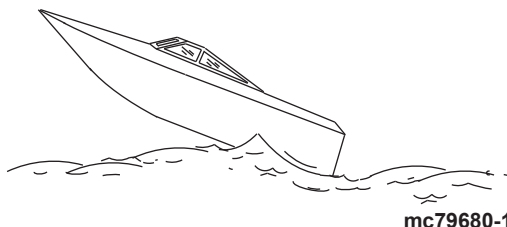
I sedili da pesca rialzati non devono essere utilizzati quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o alla velocità di traina. Sedersi esclusivamente su sedili predisposti per la navigazione a velocità sostenuta.

Qualsiasi decelerazione improvvisa dell'imbarcazione potrebbe causare la caduta oltre la prua di chiunque sia seduto su un sedile rialzato.

mc79557-1

Salto di onde e scie

⚠ AVVERTENZA

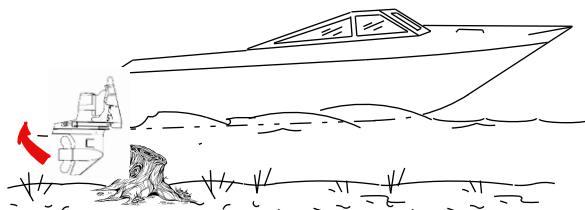
Il salto di onde o scie può provocare infortuni gravi o mortali a causa di cadute sull'imbarcazione o fuoribordo dei passeggeri. Evitare per quanto possibile di saltare su onde o scie.

mc79680-1

Guidare un'imbarcazione da diporto in presenza di onde e scie è considerata pratica normale. Tuttavia se la velocità durante questo tipo di attività è tale da causare il sollevamento parziale o totale della carena fuori dall'acqua, si corrono dei rischi, in particolare nel momento in cui l'imbarcazione rientra in acqua.

Il rischio principale è la possibilità che durante il salto l'imbarcazione cambi direzione. Di conseguenza durante l'ammaraggio l'imbarcazione potrebbe virare bruscamente. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili delle postazioni o fuoribordo.

Il salto di un'onda o di una scia può avere un'altra conseguenza, meno comune ma altrettanto pericolosa: se la prua si inclina eccessivamente verso il basso mentre l'imbarcazione è in aria, al contatto con l'acqua potrebbe immergersi temporaneamente. Ciò potrebbe causare un'improvvisa e pressoché totale decelerazione dell'imbarcazione, con conseguente rischio di caduta fuoribordo dei passeggeri. L'imbarcazione potrebbe inoltre subire una brusca virata.

Collisione con ostacoli sommersi

Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi che potrebbero urtare i componenti della trasmissione che si trovano sotto la linea di galleggiamento, il timone o la carena.

mc79679-1

IMPORTANTE: per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisioni con oggetti galleggianti o sommersi, la cosa più importante è il controllo della velocità dell'imbarcazione. In tali condizioni la velocità massima dell'imbarcazione deve essere mantenuta tra 24 e 40 km/h (15-25 mph).

La collisione con oggetti galleggianti o sommersi potrebbe provocare un elevato numero di situazioni diverse, tra le quali:

- L'imbarcazione può virare improvvisamente. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili delle postazioni o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando i passeggeri dell'imbarcazione in avanti o fuori bordo.
- Danni da collisione a componenti della trasmissione, del timone e/o dell'imbarcazione situati sotto la linea di galleggiamento.

Ricordare che per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisioni una delle misure preventive più importanti è il controllo della velocità dell'imbarcazione. Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere il motore non appena possibile e controllare che i componenti della trasmissione non siano rotti o allentati. Se sono presenti danni, o si sospetta che la presenza di danni, portare il gruppo motore a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per far eseguire un'accurata ispezione e le eventuali riparazioni.

È inoltre necessario verificare che l'imbarcazione non presenti squarci sulla carena o sullo specchio di poppa o infiltrazioni d'acqua.

L'utilizzo dell'imbarcazione con danni ai componenti dell'unità di trasmissione sotto la linea di galleggiamento o alla carena potrebbe causare ulteriori danni ad altri componenti del gruppo motore e compromettere la capacità di controllo dell'imbarcazione. Qualora sia necessario continuare la navigazione, ridurre il più possibile la velocità.

⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo di un'imbarcazione o di un motore che abbia riportato danni in una collisione può provocare danni al prodotto e infortuni gravi o mortali. Se l'imbarcazione è rimasta coinvolta in qualsiasi tipo di collisione, fare ispezionare e riparare l'imbarcazione o il gruppo motore a un concessionario autorizzato Mercury Marine.

Protezione contro le collisioni del gruppo di trasmissione

L'impianto idraulico del Power Trim fornisce all'unità entrofuoribordo una protezione contro le collisioni. Se l'imbarcazione urta un oggetto sommerso mentre si sposta in avanti, l'impianto idraulico attutisce il contraccolpo all'unità entrofuoribordo mentre si allontana dall'oggetto, riducendo così l'entità dei danni all'unità. Una volta superato l'ostacolo, l'impianto idraulico consente all'unità entrofuoribordo di tornare alla posizione di funzionamento iniziale, evitando così la perdita di controllo dell'imbarcazione e il fuorigiri del motore.

Durante la navigazione in acque con fondali bassi o in presenza di oggetti sommersi occorre prestare la massima attenzione. Non è presente alcuna protezione contro le collisioni in retromarcia, pertanto è necessario prestare particolare attenzione durante la navigazione in retromarcia.

IMPORTANTE: il sistema di protezione contro le collisioni non è in grado di garantire una protezione totale in tutte le situazioni.

Trasporto dell’imbarcazione su carrello

IMPORTANTE: il sistema Axius non consente di virare se i motori non sono in funzione. Se l'imbarcazione in uso richiede uno specifico angolo di virata per essere carrellata, impostare tale angolo prima di spegnere i motori.

L’imbarcazione può essere carrellata con l'unità entrofuoribordo in posizione in alto (fuori) o in basso (dentro). Verificare che la distanza tra la strada e l'entrofuoribordo sia adeguata per il trasporto. Per ottenere una distanza maggiore, portare l'unità entrofuoribordo in posizione completamente sollevata e sorreggerla con l'apposito kit opzionale, disponibile presso il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte posteriore (poppa) può:

- Causare l'aumento della velocità e del regime del motore
- Far sobbalzare la prua in acque mosse
- Aumentare il pericolo che le onde si riversino nell'imbarcazione al termine di una planata
- In casi estremi, ciò potrebbe far delfinare l’imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte anteriore (prua) può:

- Agevolare le planate
- Migliorare la navigazione in acque agitate
- In casi estremi, ciò potrebbe causare una guida appruata

Il fondo dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima il fondo dell'imbarcazione deve essere:

- Pulito, privo di organismi e incrostazioni marine
- Privo di deformazioni e praticamente piatto nel punto di contatto con l'acqua
- Liscio e lineare da prua a poppa

La vegetazione marina può accumularsi quando l'imbarcazione è attraccata. Rimuovere la vegetazione prima di utilizzare l'imbarcazione, in quanto può ostruire le prese dell'acqua con conseguente surriscaldamento del motore.

Cavitazione

La cavitazione si verifica quando il flusso dell'acqua non riesce a seguire il profilo di un oggetto sommerso che si sposti a velocità elevata sotto la linea di galleggiamento, per esempio la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione aumenta la velocità dell'elica e al tempo stesso provoca il rallentamento dell'imbarcazione. La cavitazione può provocare una grave erosione della superficie della scatola ingranaggi o dell'elica. Le cause più comuni della cavitazione sono:

- Presenza di alghe o di altri detriti sull'elica
- Piegamento delle pale dell'elica
- Presenza di sbavature in rilievo o di bordi affilati sulle pale dell'elica

Ventilazione

La ventilazione è causata dall'introduzione di aria o di gas di scarico intorno all’elica, con una conseguente accelerazione dell’elica e riduzione della velocità dell’imbarcazione. Le bolle d’aria urtano la superficie delle pale dell’elica causandone l’erosione. Se questo fenomeno persiste nel tempo, si corre il rischio che le pale dell’elica si possano rompere. L'eccessiva ventilazione dell’elica è normalmente causata da:

- Assetto del gruppo di trasmissione troppo alto.
- Un anello diffusore dell'elica mancante.
- Danni alla scatola ingranaggi o all’elica, che provocano una fuga dei gas di scarico tra l’elica e la scatola ingranaggi.
- Installazione del gruppo di trasmissione troppo in alto sullo specchio di poppa.

Altitudine e clima

I cambiamenti meteorologici e di altitudine influiscono sulle prestazioni del gruppo motore. La riduzione di prestazioni può essere dovuta a:

- Altitudine più elevata
- Aumento della temperatura
- Bassa pressione barometrica
- Elevata umidità

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali in condizioni atmosferiche variabili, è essenziale che sia dotato di un'elica che permetta al motore di funzionare ai valori massimi o quasi del regime di giri specificato per l'imbarcazione con carico normale in condizioni meteorologiche normali.

Nella maggior parte dei casi è possibile raggiungere il regime motore consigliato sostituendo l'elica con una di passo inferiore.

Selezione dell'elica

IMPORTANTE: i motori descritti in questo manuale sono dotati di un limitatore di giri impostato su un determinato limite massimo di regime. Tale limite è leggermente superiore ai normali valori di funzionamento del motore e contribuisce a prevenire danni al motore derivanti da un regime motore eccessivo. Una volta che la velocità del motore ritorna al regime di giri consigliato, il motore riprende a funzionare normalmente.

Il produttore dell'imbarcazione e il concessionario presso il quale è stato acquistato il prodotto sono tenuti a fornire il gruppo motore dell'elica corretta. Visitare il sito web di Mercury Marine **http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6**.

Selezionare un'elica che consenta al gruppo motore di funzionare al regime di giri massimo consigliato o a un regime immediatamente inferiore a carico normale.

Se il regime massimo è inferiore alla gamma consigliata, è necessario sostituire l'elica per evitare prestazioni scadenti e danni al motore. Bisogna tuttavia considerare che il funzionamento del motore a regime superiore a quello consigliato potrebbe causare usura e danni superiori al normale.

Dopo la selezione iniziale dell'elica, potrebbe essere necessario sostituirla con un'elica di passo inferiore se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- Perdita di regime in caso di clima caldo ed elevata umidità.
- Perdita di regime in caso di altitudine elevata.
- Perdita di regime a causa della carena sporca.
- Perdita di regime in caso di carico pesante (numero di passeggeri superiore al normale, traino di sciatori e così via).

Per una migliore accelerazione, come quella richiesta per lo sci d'acqua, usare un'elica di passo immediatamente inferiore a quello selezionato. Durante la navigazione senza sciatori al traino, non utilizzare il motore al regime massimo se è installata un'elica di passo inferiore.

Operazioni preliminari

Rodaggio di 20 ore

IMPORTANTE: le prime 20 ore di funzionamento del motore costituiscono il periodo di rodaggio. L'osservanza delle istruzioni per il rodaggio è indispensabile per ottenere un consumo minimo di olio e prestazioni ottimali del motore. Durante il periodo di rodaggio, bisogna osservare le seguenti indicazioni:

- Durante le prime 10 ore di funzionamento non far girare il motore a un regime inferiore a 1500 giri/min. per periodi prolungati. Ingranare la marcia subito dopo aver avviato il motore e portare il regime sopra i 1500 giri/min. **se le condizioni consentono una navigazione sicura.**.
- Non mantenere il motore allo stesso regime per periodi di tempo prolungati.
- Non superare il 75% del regime massimo durante le prime 10 ore di funzionamento. Durante le successive 10 ore di funzionamento si può far girare il motore a regime massimo, ma per un massimo di 5 minuti alla volta.
- Evitare accelerazioni da regime minimo a regime massimo.
- Non far funzionare il motore a regime massimo prima di aver raggiunto la normale temperatura d'esercizio.
- Controllare frequentemente il livello dell'olio motore. Aggiungere olio se necessario. Durante il periodo di rodaggio è normale che vi sia un consumo elevato di olio.

Varo e utilizzo dell'imbarcazione

IMPORTANTE: prima di varare l'imbarcazione, installare il tappo di scarico di sentina.

Schema operativo

Schema operativo			
PRIMA DELL'AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	DOPO L'ARRESTO
Installare il tappo di scarico di sentina.	Controllare le condizioni del motore indicate dalla strumentazione. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Controllare le condizioni del motore indicate dalla strumentazione. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).
Aprire il boccaporto del motore.	Controllare che non siano presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o fumi di scarico.	Verificare se l'allarme acustico entra in funzione.	Portare l'interruttore della batteria in posizione "OFF" (Spento).
Attivare l'interruttore della batteria.	Controllare il funzionamento del cambio e dell'acceleratore.		Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile.
Azionare gli aspiratori di sentina.	Controllare il funzionamento dell'impianto di sterzaggio.		Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione).
Aprire il rubinetto di arresto del combustibile.			Se utilizzato in acqua di mare, lavare l'impianto di raffreddamento.
Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione).			Scaricare la sentina.
Chiudere l'impianto di scarico.			
Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in basso/dentro.			
Controllare il livello dell'olio motore.			
Eseguire tutti gli altri eventuali controlli previsti dal concessionario e/o dal produttore dell'imbarcazione.			
Verificare che l'allarme acustico emetta un segnale quando l'interruttore di accensione è in posizione "ON" (Acceso).			

Avvio e spegnimento del motore

NOTA: eseguire soltanto le operazioni pertinenti al gruppo motore in uso.

Avvio del motore

1. Eseguire tutte le procedure elencate nello schema operativo.
2. Portare l'impugnatura del telecomando in folle.

AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

⚠ AVVERTENZA

I fumi esplosivi presenti nel vano motore possono provocare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Prima di avviare il motore azionare l'aspiratore di sentina o ventilare il vano motore per almeno cinque minuti.

NOTA: i modelli MerCruiser DTS sono dotati della funzione SmartStart, che include l'avviamento a pulsante. La funzione SmartStart è in grado di controllare il processo di avvio senza alcuna necessità di tenere premuto il pulsante di avvio o tenere girato l'interruttore a chiavetta. Una volta premuto il pulsante di avvio, il sistema DTS invia un segnale di avvio al modulo PCM del motore. Se il motore non si avvia, il processo di avviamento si interrompe dopo pochi secondi o quando il motore raggiunge i 400 giri/min. Se si tenta di avviare il motore quando è già in funzione, il motore si spegne.

3. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "RUN" (Marcia).

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

4. Girare la chiavetta di avviamento su "START" (Avvio) e rilasciarla, oppure premere il pulsante di avvio/arresto e rilasciarlo. Se il motore è freddo, far girare il motore al minimo per 6-10 minuti o fino a quando la temperatura del motore raggiunge i 60 °C (140 °F).
5. Se il motore non si avvia dopo tre tentativi:
   a. premere il pulsante di accelerazione in folle e spostare l'impugnatura del telecomando o la leva dell'acceleratore sulla posizione corrispondente a 1/4 della corsa dell'acceleratore.
   b. Portare la chiavetta di avviamento su "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "ON" (Acceso).
6. Se il motore non si avvia dopo aver eseguito la fase 5:
   a. Portare la leva del telecomando in posizione di regime massimo, quindi riportarla a 1/4 di regime.
   b. Portare la chiavetta di avviamento su "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "ON" (Acceso).
7. Controllare che il gruppo motore non presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o fumi di scarico.
8. Spostare l'impugnatura di comando con un movimento rapido e deciso in avanti per innestare la marcia avanti, oppure all'indietro per innestare la retromarcia. Dopo aver innestato la marcia, portare l'acceleratore nella posizione di accelerazione desiderata.

AVVISO

L'innesto della marcia a un regime del motore superiore al minimo può provocare danni all'impianto di trasmissione. Innestare la marcia sempre con il motore al minimo.

Arresto del motore

1. Portare l'impugnatura del telecomando in posizione di folle/minimo e lasciare che il motore rallenti fino a regime minimo. Se il motore è stato usato a regime elevato per un periodo prolungato, attendere che si raffreddi facendolo girare al minimo per 3-5 minuti.
2. Spegnere il motore utilizzando uno dei seguenti quattro metodi:
   a. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "ACCESSORY" (Accessori) oppure "OFF" (Spento). Il motore si spegne e il sistema di controllo si disattiva.
   b. Premere il pulsante di avvio/arresto, se in dotazione. Il motore si spegne e il sistema di controllo rimane attivo.
   c. Portare brevemente la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio) e rilasciarla immediatamente. Il sistema di controllo rileva che il motore è già acceso e lo spegne. Il sistema di controllo rimane attivo. Se la chiavetta di avviamento viene nuovamente portata in posizione "START" (Avvio), il sistema di controllo riceve una richiesta di avviamento e, se opportuno, avvia il motore.

d. Attivare l'interruttore del cavo salvavita, se in dotazione. Il motore si spegne ma il sistema di controllo rimane attivo. Il sistema di controllo non consente l'avviamento del motore se l'interruttore del cavo salvavita è attivato.

Funzionamento dell'accelerazione in folle

NOTA: durante il funzionamento in modalità di accelerazione in folle, il sistema di controllo DTS impedisce che il regime del motore superi i 3500 giri/min.

i telecomandi con montaggio su console sono dotati di un pulsante di accelerazione in folle. Per attivare la modalità di accelerazione in folle:

1. Fare riferimento a **Telecomandi** per informazioni sulle caratteristiche del telecomando.
2. Portare la leva di comando in posizione di minimo/folle.
3. Premere il pulsante di accelerazione in folle e spostare la leva di comando in posizione di minimo/marcia avanti o minimo/marcia indietro. Il sistema di controllo DTS emetterà due segnali acustici per indicare che la modalità di accelerazione in folle è attiva. Su telecomandi con montaggio su console comincerà a lampeggiare la spia della folle.
4. Quando la leva di comando viene portata oltre la posizione di minimo/marcia avanti o minimo/retromarcia, il regime del motore aumenta.

   IMPORTANTE: se la leva di comando viene riportata in posizione di minimo/folle, la modalità di accelerazione in folle non viene disattivata e non sarà possibile innestare la marcia del motore.

5. Per disattivare la modalità di accelerazione in folle, portare la leva di comando in posizione di minimo/folle e premere il pulsante di accelerazione in folle. Se la leva di comando viene portata dalla posizione di minimo/folle a quella di minimo/marcia avanti o minimo/marcia indietro senza premere il pulsante di accelerazione in folle, il regime del motore aumenterà. Verificare che l'accelerazione in folle sia stata disattivata su entrambi i motori prima di accelerare.

Manovre tradizionali per mezzo di timone e spinta

È possibile manovrare un'imbarcazione dotata di sistema Axius come una normale imbarcazione a propulsione entrofuoribordo. Il sistema di trasmissione Axius, tuttavia, migliora le capacità di manovra dell'imbarcazione a velocità ridotte e di planata. A velocità ridotte il sistema di trasmissione indirizza la spinta per aumentare la capacità di reazione in virata dell'imbarcazione. Il sistema di trasmissione Axius è dotato di eliche a controrotazione che non producono alcun movimento laterale in fase di accelerazione o decelerazione.

NOTA: durante le virate a velocità ridotta tramite timone, l'unità interna esegue una rotazione fino a 42° per consentire una virata molto stretta. A differenza delle imbarcazioni tradizionali, è possibile aumentare la potenza sull'unità interna per stringere la virata.

Manovre in marcia avanti

Innestare la marcia avanti su uno o su entrambi i motori e virare per mezzo della ruota del timone, come su qualsiasi imbarcazione analoga.

Virate strette a velocità ridotta

- Per compiere una virata stretta a velocità ridotta, ruotare la ruota del timone in direzione della virata.
- Per stringere la virata dell'imbarcazione quando il timone è arrivato a fine corsa, aumentare la potenza sull'unità interna.

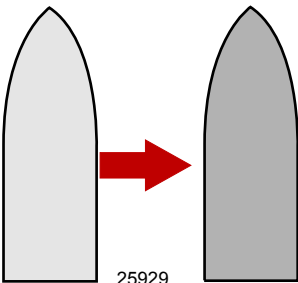
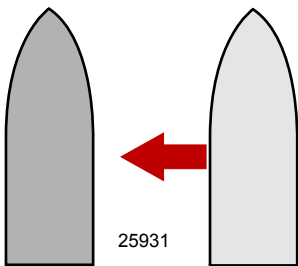
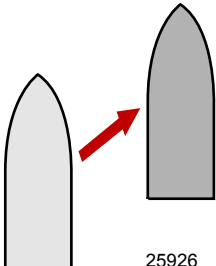
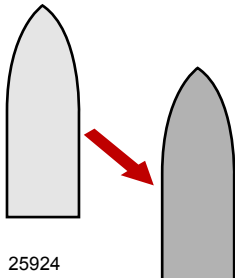
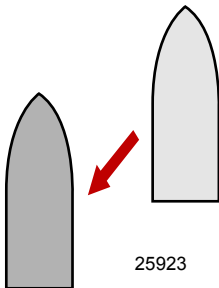
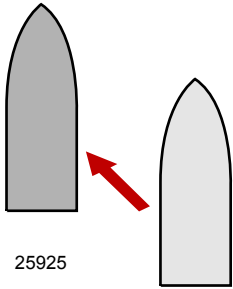
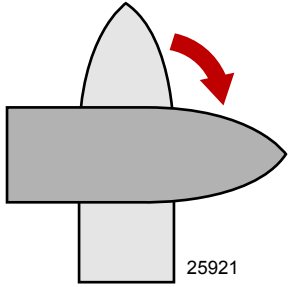
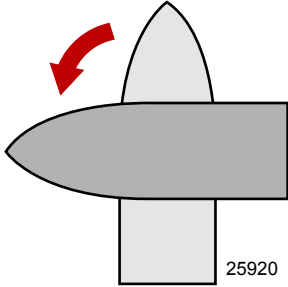
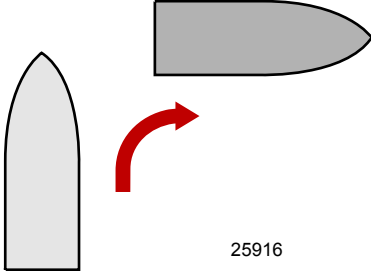
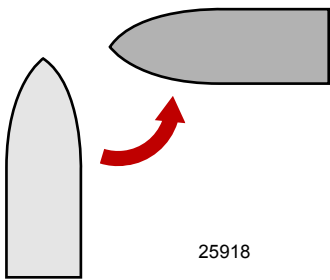
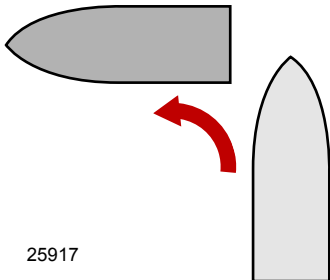
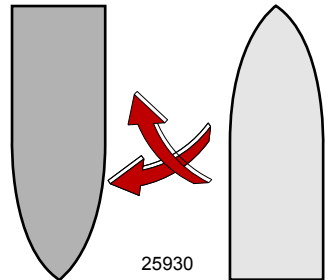
Rotazione dell'imbarcazione a velocità ridotta

- Per ruotare verso destra, innestare la retromarcia sul motore di tribordo e la marcia avanti sul motore di babordo.
- Per ruotare verso sinistra, innestare la retromarcia sul motore di babordo e la marcia avanti sul motore di tribordo.
- Per accelerare la rotazione, aumentare l'accelerazione su tutte le leve del telecomando elettronico contemporaneamente.

Manovre per mezzo della leva di comando

⚠ AVVERTENZA
Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

La leva di comando mette a disposizione un'intuitiva interfaccia per manovrare l'imbarcazione che è particolarmente utile durante le operazioni in spazi limitati e le operazioni di attracco. Il sistema di controllo computerizzato calcola automaticamente l'angolo di virata di ciascuna unità di trasmissione, il livello di accelerazione, nonché la marcia corretta per spingere o ruotare l'imbarcazione nella direzione corrispondente a uno spostamento o a una torsione della leva di comando. Per esempio, se la leva di comando viene spostata lateralmente, il sistema di controllo computerizzato applica una spinta in direzione laterale all'imbarcazione. Una rotazione della leva di comando determina una creazione di forze, controllata dal computer, che fanno ruotare l'imbarcazione attorno al proprio centro. La leva di comando può essere contemporaneamente spostata e ruotata per eseguire complessi movimenti in uno spazio limitato.

La leva di comando è proporzionale: più la leva viene allontanata dal centro e maggiore è la spinta applicata all'imbarcazione in tale direzione per causare lo spostamento.

Durante le manovre tramite leva di comando, il sistema di controllo computerizzato smorza automaticamente le oscillazioni della prua. Se non viene applicata una torsione alla leva di comando, il computer misura l'angolo di straorzata dell'imbarcazione e contrasta tale movimento dell'imbarcazione.

Per controllare gli spostamenti dell'imbarcazione tramite leva di comando:

1. Per il funzionamento della leva di comando entrambi i motori devono essere in funzione.
2. Per ottenere il massimo livello di controllo, regolare l'assetto di entrambe le unità in posizione completamente abbassata.
3. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle.
4. Spostare la leva di comando nella direzione in cui si desidera che proceda l'imbarcazione, oppure applicare una torsione alla leva nella direzione in cui si desidera ruotare l'imbarcazione. La leva di comando può essere spostata e ruotata contemporaneamente.

Nella tabella che segue sono riportati alcuni esempi delle principali reazioni ai comandi della leva di comando.

Manovre per mezzo della leva di comando

Comando della leva di comando	Reazione dell'imbarcazione	Spostamento (raffigurato da grigio chiaro a grigio scuro)
24705	L'imbarcazione si sposta in avanti	25928
24706	L'imbarcazione si sposta all'indietro	25927
24707	L'imbarcazione si sposta a tribordo senza ruotare	25929

Comando della leva di comando	Reazione dell'imbarcazione	Spostamento (raffigurato da grigio chiaro a grigio scuro)
24708	L'imbarcazione si sposta a babordo senza ruotare	25931
24709	L'imbarcazione si sposta diagonalmente in avanti e verso tribordo senza ruotare	25926
24710	L'imbarcazione si sposta diagonalmente all'indietro e verso tribordo senza ruotare	25924
24711	L'imbarcazione si sposta diagonalmente all'indietro e verso babordo senza ruotare	25923

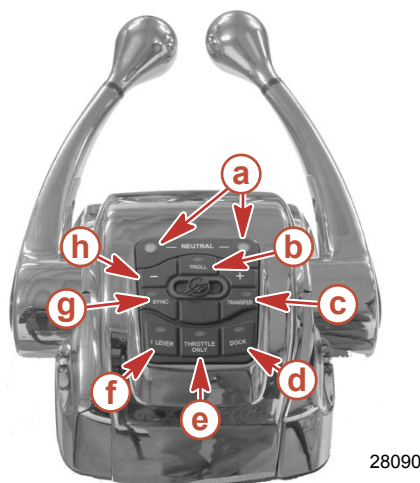
Comando della leva di comando	Reazione dell'imbarcazione	Spostamento (raffigurato da grigio chiaro a grigio scuro)
24712	L'imbarcazione si sposta diagonalmente in avanti e verso babordo senza ruotare	25925
24713	L'imbarcazione ruota in senso orario	25921
24714	L'imbarcazione ruota in senso antiorario	25920
24715	L'imbarcazione si sposta diagonalmente in avanti e verso tribordo ruotando in senso orario	25916

Comando della leva di comando	Reazione dell'imbarcazione	Spostamento (raffigurato da grigio chiaro a grigio scuro)
24718	L'imbarcazione si sposta diagonalmente in avanti e verso tribordo ruotando in senso antiorario	25918
24719	L'imbarcazione si sposta diagonalmente in avanti e verso babordo ruotando in senso antiorario	25917
24720	L'imbarcazione si sposta verso babordo ruotando in senso orario	25930

Caratteristiche speciali del sistema di cambio e acceleratore digitali (DTS)

Il sistema DTS offre varie modalità operative alternative per le leve del telecomando elettronico. Tutte le caratteristiche indicate possono essere utilizzate contemporaneamente e possono agevolare le operazioni di:

- Riscaldamento dei motori.
- Sincronizzazione dei motori.

- Accesso alle funzionalità di pesca alla traina a bassa velocità del sistema di trasmissione integrato.

Leve di telecomando elettronico con impugnatura Yacht e pannello frecce DTS, tipico

Voce	Comando	Funzione
a	Spie "NEUTRAL" (Folle)	Si accendono quando la trasmissione è in posizione di folle. Le spie lampeggiano quando il motore è in modalità di accelerazione in folle.
b	Non in uso	Nessuna
c	"TRANSFER" (Trasferimento)	Consente di trasferire il controllo dell'imbarcazione a un altro timone. Fare riferimento a Trasferimento del timone.
d	"DOCK" (Attracco)	Riduce la capacità dell'acceleratore a circa il 50% del funzionamento normale.
e	"THROTTLE ONLY" (Accelerazione in folle)	Consente di aumentare il regime per scaldare il motore senza innestare la marcia.
f	"1 LEVER" (Leva singola)	Consente di controllare le funzioni di acceleratore e cambio di entrambi i motori tramite la leva di babordo.
g	"SYNC" (Sincronizzazione)	Consente di attivare e disattivare la funzionalità di sincronizzazione automatica. Fare riferimento a Sincronizzazione dei motori.
h	"+" (Aumento) e "–" (Diminuzione)	Consente di aumentare e diminuire le impostazioni di varie funzionalità, per esempio la velocità del comando velocità di crociera.

NOTA: è possibile che non tutte le funzioni siano attive.

Modalità di attracco

In modalità di attracco il regime del motore viene ridotto del 50% in tutta la gamma di regimi. La modalità riduce inoltre la potenza disponibile quando la leva di comando è attivata per consentire un controllo più preciso della potenza del motore in situazioni di spazio ridotto.

Pulsante "DOCK" (Attracco)

Per attivare la modalità di attracco:

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle.
2. Premere il pulsante "DOCK" situato sul pannello frecce DTS collegato alle leve del telecomando elettronico.
3. Il pulsante "DOCK" si spegne.
4. Innestare la marcia con una delle due leve del telecomando elettronico.

5. Il regime dei motori aumenta in modo proporzionale alla posizione della leva del telecomando elettronico ma con una potenza dimezzata rispetto alla potenza normalmente disponibile.

Per disattivare la modalità di attracco:

NOTA: *la modalità di attracco può essere disattivata solo se le leve sono posizionate su un dente di arresto.*

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico fino a un dente di arresto.
2. Premere il pulsante "DOCK". Il pulsante "DOCK" si spegne.

Modalità di accelerazione in folle

Pulsante "THROTTLE ONLY" (Accelerazione in folle)

Per attivare la modalità di accelerazione in folle:

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle.
2. Premere il pulsante "THROTTLE ONLY" sul pannello frecce DTS.
3. Il pulsante "THROTTLE ONLY" si illumina e le spie della folle lampeggiano.
4. Innestare la marcia con una delle due leve del telecomando elettronico.
5. È possibile aumentare il regime dei motori mentre le unità di trasmissione rimangono in posizione di folle.

NOTA: *se il pulsante "THROTTLE ONLY" viene premuto mentre le leve del telecomando elettronico sono in marcia, la spia del pulsante si spegne ma la modalità di accelerazione in folle rimane attiva finché le leve vengono portate in posizione di folle.*

Per disattivare la modalità di accelerazione in folle:

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle. La modalità di accelerazione in folle non si disattiva se le leve del telecomando elettronico non sono in folle.
2. Premere il pulsante "THROTTLE ONLY". Il pulsante "THROTTLE ONLY" si spegne.
3. Le spie della folle rimangono accese.

Modalità di leva singola

Il sistema Axius consente di controllare entrambi i motori con un'unica leva. Questa funzionalità agevola la gestione dei motori in condizioni di mare agitato perché è sufficiente impugnare un'unica leva per controllare entrambi i motori contemporaneamente.

Pulsante "1 LEVER" (Leva singola)

Per attivare la modalità di leva singola:

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle.
2. Premere il pulsante "1 LEVER" situato sul pannello frecce DTS collegato alle leve del telecomando elettronico.
3. Il pulsante "1 LEVER" si illumina.
4. Innestare la marcia con la leva del telecomando elettronico di tribordo.
5. Il regime del motore aumenta e diminuisce simultaneamente mentre la marcia rimane la stessa.

Per disattivare la modalità di leva singola:

1. Portare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle.
2. Premere il pulsante "1 LEVER". Il pulsante "1 LEVER" si spegne.

Modalità di sincronizzazione

Il sistema Axius è dotato di una funzione di sincronizzazione automatica dei motori che si attiva automaticamente all'avviamento e monitorizza la posizione di entrambe le leve. Se le due leve sono posizionate a una distanza non superiore al 10%, il motore di babordo si sincronizza sul regime del motore di tribordo. La modalità viene disattivata automaticamente dal sistema SmartCraft nell'ultimo 10% della gamma di corsa delle leve per consentire a ciascun motore di raggiungere il regime massimo disponibile. La modalità non può essere attivata finché il regime del motore non raggiunge il minimo previsto per la sincronizzazione.

Se la differenza tra i regimi dei motori è superiore al 10%, in VesselView viene visualizzata un'icona arancione. L'icona diventa rossa quando i due motori sono sincronizzati e sparisce quando la modalità di sincronizzazione è disattivata.

Pulsante "SYNC" (Sincronizzazione)

Per disattivare la modalità di sincronizzazione:

1. Posizionare le leve del telecomando elettronico su qualsiasi dente di arresto.

2. Premere il pulsante "SYNC".

Per riattivare la modalità di sincronizzazione, premere il pulsante"SYNC".

Pannello di controllo CAN Axius Plus (se in dotazione)

Informazioni generali

- Le funzioni del pannello di controllo CAN Axius Plus sono controllate esclusivamente tramite il pannello frecce Axius.
- Se si accede alle schermate del pannello di controllo CAN Axius Plus tramite il pannello frecce, le schermate vengono visualizzate sul display VesselView per tre secondi, se la calibratura non è stata modificata.
- Premendo qualsiasi pulsante di VesselView la schermata del pannello di controllo CAN Axius Plus si chiude, a meno che la schermata non sia stata selezionata nel menu relativo all'ambiente di VesselView.

NOTA: non tutte le funzioni del sistema Axius sono attive quando sono attive le funzioni del sistema DTS. Per utilizzare le funzioni del pannello frecce Axius è necessario disattivare le funzioni del sistema DTS.

Di seguito sono indicate la posizione e la funzione delle spie e dei pulsanti del pannello frecce Axius.

Correzione della rotta e comandi manuali

Quando la modalità di rotta automatica è attiva, la ruota del timone è bloccata su un dente di arresto. Circa 3,4-4,5 kg (8-10 lb) di forza sono necessari per superare la resistenza del dente di arresto. Se la resistenza del dente di arresto della ruota del timone viene superata manualmente, la funzionalità CAN Axius entra automaticamente in modalità di attesa.

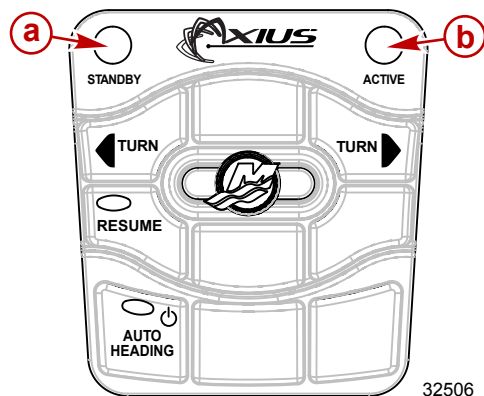
1. Quando la modalità di rotta automatica è attiva, ogni volta che uno dei pulsanti "TURN" (Virata) viene premuto la rotta viene corretta di 10° a babordo o tribordo.
2. La leva di comando consente di correggere la rotta di 1° a babordo o a tribordo ogni volta che viene premuta.

Modalità di attesa

- In modalità di attesa sul display è visualizzato un valore della bussola digitale e l'angolo delle unità di trasmissione quando sono innestate.
- Il valore della bussola indica la rotta corrente che risulta dai dati CAN di Axius.
- Sul lato destro della schermata un'icona "OFF" indica che il pannello frecce Axius non è attivo.

Spie luminose di attesa e di attivazione

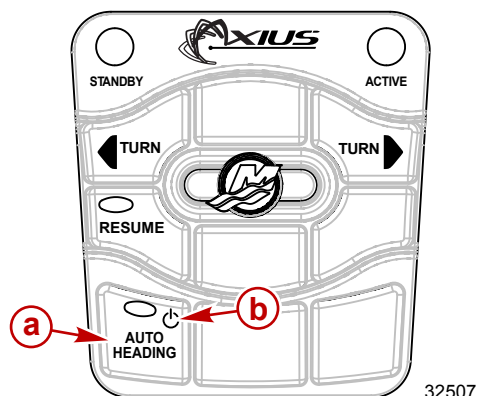
Quando la spia "STANDBY" (Attesa) è accesa, il pannello di controllo CAN Axius Plus non è attivo. Per attivare una modalità premere un pulsante.

Quando la spia "ACTIVE" è accesa, una modalità del sistema Axius è attiva.

a - Spia "STANDBY" (Attesa)
b - Spia "ACTIVE" (Attivo)

Icona di attivazione

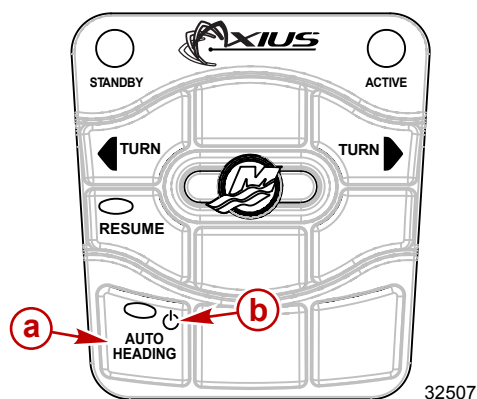
L'icona di attivazione ⏻ indica il pulsante che deve essere premuto per attivare o disattivare la funzione del pannello di controllo CAN Axius Plus indicata sul pulsante.

Se viene premuto un pulsante con l'icona di attivazione ⏻ mentre il pulsante è illuminato, il pulsante si spegne e la spia "STANDBY" si accende.

Se viene premuto un pulsante con l'icona di attivazione ⏻ mentre la spia del pulsante è spenta, il pulsante si illumina, viene emesso un segnale acustico unico e si accende la spia "ACTIVE".

Pulsante con icona di attivazione

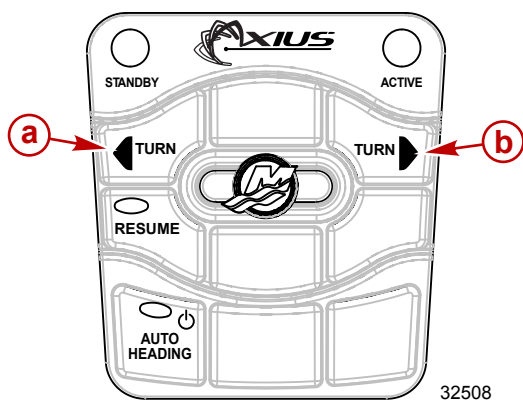
a - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)
b - Icona di attivazione

Auto Heading (Rotta automatica)

1. Per utilizzare la modalità di rotta automatica deve essere in funzione almeno un motore.
2. Premere il pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica) per attivare il sistema Axius. Il pulsante si illumina e viene emesso un segnale acustico unico. Se la modalità di rotta automatica non viene attivata, viene emesso un segnale acustico doppio.

a - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)
b - Icona di attivazione

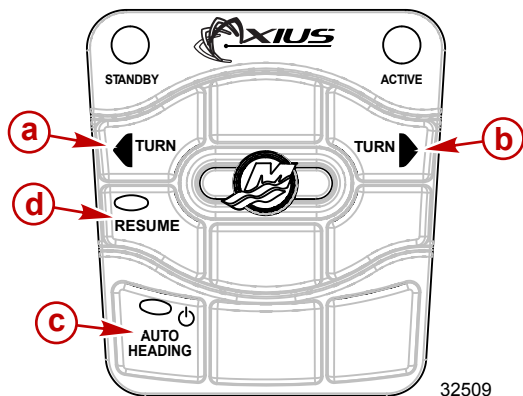
3. Il sistema Axius mantiene la rotta indicata dalla bussola quando il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto.

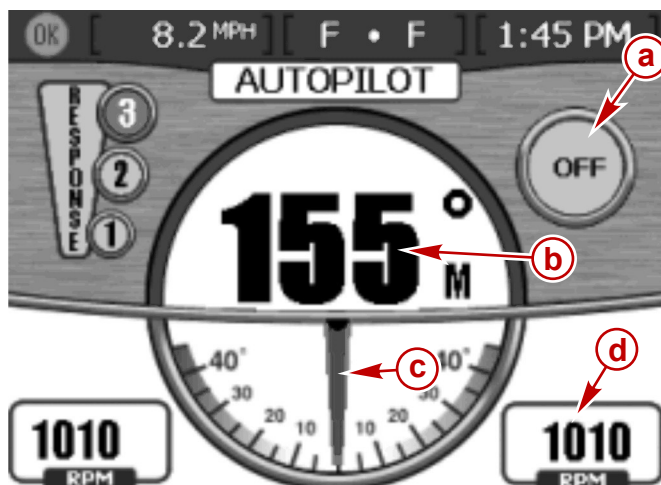
4. Per correggere la rotta predefinita mentre la modalità di rotta automatica è attiva e il pulsante è illuminato, premere il pulsante "TURN" di interesse sul pannello frecce o dare un leggero colpetto alla leva di comando spostandola rapidamente.
5. Per effettuare una virata:

- Premere uno dei pulsanti "TURN" nella direzione in cui si desidera virare. Ogni volta che il pulsante viene premuto la rotta cambia di 10°.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo

- Colpire leggermente la leva di comando nella direzione in cui si desidera virare. Ogni colpetto a destra (tribordo) o a sinistra (babordo) sulla leva di comando modifica la rotta di 1°.

Modifica della rotta verso tribordo (direzione opposta per una modifica verso babordo)

6. Per disattivare la modalità di rotta automatica, girare la ruota del timone o premere il pulsante "AUTO HEADING". Viene emesso un segnale acustico singolo. Se si utilizza la ruota del timone per disattivare la modalità di rotta automatica, la spia luminosa del pulsante "RESUME" (Riprendi) si accende e viene emesso un segnale acustico unico. Mentre la spia è accesa, è sufficiente premere il pulsante "RESUME" per riprendere la rotta automatica.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo
c - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)
d - Pulsante "RESUME" (Riprendi)

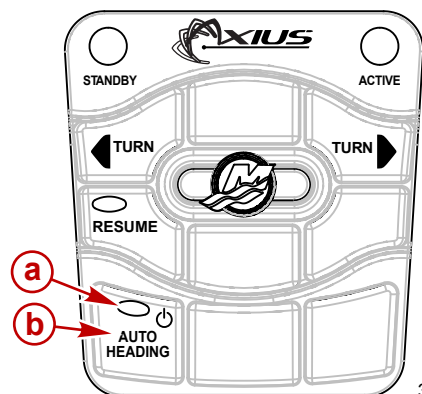
7. Se le impugnature del telecomando elettronico vengono portate in posizione di folle, la modalità di rotta automatica si disattiva, viene emesso un segnale acustico unico e la spia "STANDBY" (Attesa) si accende. Non è possibile riprendere la rotta premendo il pulsante "RESUME" (Riprendi).

- a - Pulsante "OFF" (Spento)
- b - Rotta corrente
- c - Posizioni delle unità
- d - Regime del motore

31408

Quando il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto, in VesselView viene visualizzata per tre secondi la schermata "AUTO HEADING". Se la schermata "AUTO HEADING" non viene visualizzata, è necessario attivare la schermata nella calibratura di VesselView. Il sistema CAN Axius si attiva anche se la schermata non viene visualizzata.

***NOTA:** se il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto una seconda volta, il sistema CAN Axius entra in modalità di attesa e rimane accesa solo la spia "STANDBY" (Attesa).*

Disattivazione della modalità di rotta automatica

1. Per disattivare la modalità di rotta automatica eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Portare le leve del telecomando elettronico di entrambi i motori in posizione di folle.
   - Girare la ruota del timone oltre il dente di arresto elettronico.
   - Premere il pulsante "AUTO HEADING" sul pannello frecce Axius. La spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne.

- a - Spia del pulsante
- b - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

32510

Ripresa di una rotta

Il pulsante "RESUME" si illumina se la rotta precedente può essere ripresa. La rotta precedente può essere ripresa solo entro un minuto dalla disattivazione della modalità di rotta automatica o se l'imbarcazione non ha eseguito una virata superiore a 90°. Questi valori possono essere modificati durante la configurazione.

Se la modalità di rotta automatica viene disattivata girando la ruota del timone o se è stato premuto uno dei pulsanti "TURN" (Virata) mentre la modalità era ancora attiva, per riprendere la rotta precedente è sufficiente premere il pulsante "RESUME".

Modifica del tempo di visualizzazione delle modalità in VesselView

In tutte le modalità sul display di VesselView viene visualizzata una schermata per il periodo predefinito di tre secondi. La durata della visualizzazione di una schermata in VesselView può essere modificata da nessuna visualizzazione fino a un massimo di 10 secondi, oppure la schermata può rimanere visualizzata fino a quando ne viene visualizzata un'altra.

Per modificare la durata della visualizzazione:

1. Aprire VesselView.
2. Selezionare Setting (Impostazione).
3. Selezionare Screen Options (Opzioni schermate).
4. Selezionare la modalità da modificare.
5. Selezionare l'opzione di interesse.

6. Premere × per uscire.

Comando velocità di crociera

Il sistema VesselView è dotato di un comando velocità di crociera integrato per l'acceleratore che consente di limitare il regime di picco a un valore inferiore al regime massimo. Per utilizzare questa funzione è necessario VesselView. Per le istruzioni di funzionamento consultare il manuale dell'operatore in dotazione con VesselView.

Queste note aggiuntive si applicano esclusivamente al gruppo motore in uso:

- La modalità di velocità di crociera può essere modificata o disattivata tramite comandi a schermo in qualsiasi momento.
- Le impostazioni vengono ripristinate quando la chiavetta viene portata in posizione di spegnimento.
- Se il limite della velocità di crociera viene modificato mentre le leve sono in posizione di regime massimo, la velocità di crociera si modifica gradualmente fino alla nuova impostazione.
- La modalità di crociera può essere attivata solo le leve del telecomando elettronico sono in posizione di regime del motore superiore al regime attuale. Per disattivare la modalità, riportare le leve sul dente di arresto della marcia avanti.

Dopo il periodo di rodaggio

Per prolungare la durata del gruppo motore Mercury MerCruiser:

- Verificare che l'elica consenta il funzionamento del motore al numero di giri massimo o in prossimità di tale numero (fare riferimento a **Specifiche** e **Manutenzione**) a regime massimo con carico normale dell'imbarcazione.
- Utilizzare il motore a 3/4 del regime o meno. Evitare di mantenere il motore a regime massimo per periodi prolungati.
- Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio. Fare riferimento a **Manutenzione**.

Controllo a fine prima stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo, contattare un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser per concordare un programma di manutenzione. Se il prodotto viene utilizzato tutto l’anno, contattare il proprio rivenditore dopo le prime 100 ore di funzionamento del motore, o una volta l’anno qualora il motore venga utilizzato meno di 100 ore l’anno.

Axius Premier (se in dotazione)

Touchpad Axius Premier

Informazioni generali

NOTA: non tutte le funzioni del sistema Axius sono attive quando sono attive le funzioni del sistema DTS. Per utilizzare le funzioni del pannello frecce Axius è necessario disattivare le funzioni del sistema DTS.

- Le funzioni del sistema Axius Premier sono controllate esclusivamente tramite il touchpad Axius.
- Le schermate del touchpad Axius Premier vengono visualizzate in VesselView per tre secondi.
- Premendo qualsiasi pulsante di VesselView la schermata del touchpad CAN Axius Premier si chiude, a meno che la schermata non sia stata selezionata nel menu relativo all'ambiente di VesselView.

Di seguito sono indicate la posizione e la funzione delle spie e dei pulsanti del touchpad Axius.

Correzione della rotta e comandi manuali

Quando la modalità di rotta automatica è attiva, la ruota del timone è bloccata su un dente di arresto. Circa 3,4-4,5 kg (8-10 lb) di forza sono necessari per superare la resistenza del dente di arresto. Se la resistenza del dente di arresto della ruota del timone viene superata manualmente, il sistema Axius entra in modalità di attesa.

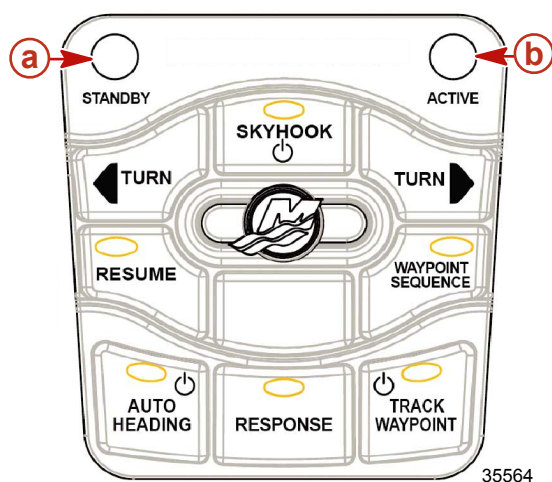
1. Quando la modalità di rotta automatica è attiva, ogni volta che uno dei pulsanti "TURN" (Virata) viene premuto la rotta viene corretta di 10° a babordo o tribordo.
2. La leva di comando consente di correggere la rotta di 1° a babordo o a tribordo ogni volta che viene premuta.

Modalità di attesa

- In modalità di attesa sul display è visualizzato un valore di bussola digitale e l'angolo delle unità.
- Il valore della bussola indica la rotta corrente che risulta dai dati CAN di Axius.
- L'icona "OFF" indica che il pannello frecce di Axius non è attivo.

Spie luminose di attesa e di attivazione

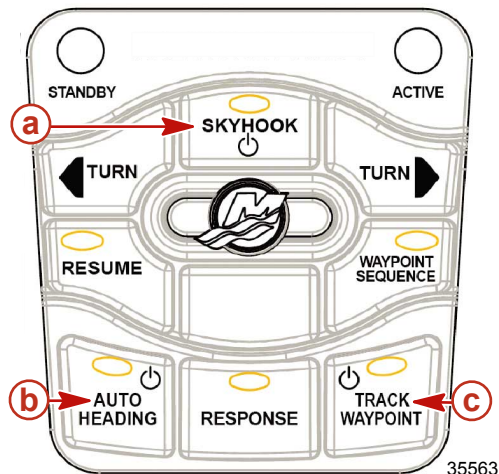
Quando la spia "STANDBY" è accesa, il pannello frecce Axius Premier non è attivo. È necessario premere un pulsante per attivare Axius.

La spia "ACTIVE" è accesa quando una modalità del sistema Axius è attiva.

a - Spia "STANDBY" (Attesa)
b - Spia "ACTIVE" (Attivo)

Icona di attivazione

L'icona di attivazione ⏻ indica il pulsante che deve essere premuto per attivare o disattivare la funzione del touchpad Axius Premier indicata sul pulsante. Può essere attiva solo una funzione alla volta.

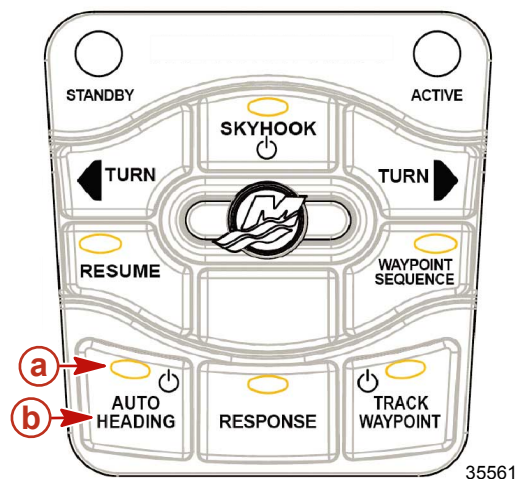
Se viene premuto un pulsante con l'icona di attivazione ⏻ mentre il pulsante è illuminato, il pulsante si spegne e la spia "STANDBY" si accende.

Se viene premuto un pulsante con l'icona di attivazione ⏻ mentre la spia del pulsante è spenta, il pulsante si illumina, viene emesso un segnale acustico unico e si accende la spia "ACTIVE".

Pulsanti con icone di attivazione

a - Pulsante "SKYHOOK"
b - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)
c - Pulsante "TRACK WAYPOINT" (Tracciato fino a destinazione)

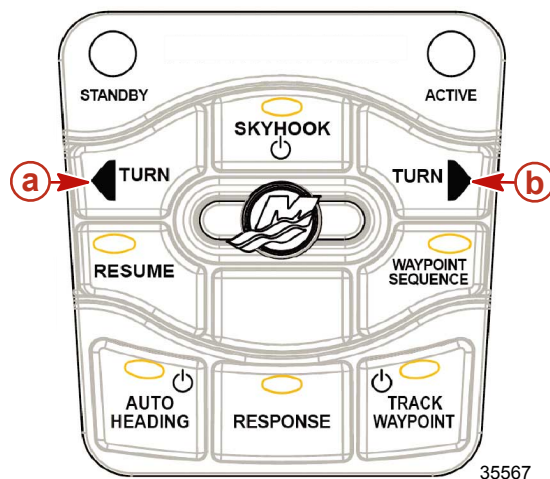
Auto Heading (Rotta automatica)

1. Per utilizzare la modalità di rotta automatica deve essere in funzione almeno un motore.

2. Premere il pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica) per attivare il sistema Axius. Il pulsante si illumina e viene emesso un segnale acustico. Se la modalità di rotta automatica non si attiva, vengono emessi due segnali acustici.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

3. Il sistema Axius mantiene la rotta corrente indicata dalla bussola quando il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto.

4. Per correggere la rotta mentre la modalità di rotta automatica è attiva e il pulsante è illuminato, premere il pulsante "TURN" (Virata) di interesse sul touchpad o dare un leggero colpetto alla leva di comando spostandola rapidamente.
5. Per effettuare una virata:

- Premere uno dei pulsanti "TURN" nella direzione in cui si desidera virare. Ogni volta che il pulsante viene premuto la rotta cambia di 10°.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo

- Colpire leggermente la leva di comando nella direzione in cui si desidera virare. Un colpetto sulla leva di comando verso sinistra (babordo) o destra (tribordo) modifica la rotta di 1°.

Modifica della rotta verso tribordo (direzione opposta per una modifica verso babordo)

6. Per disattivare la modalità di rotta automatica girare la ruota del timone o premere il pulsante "AUTO HEADING". Un singolo segnale acustico indica che la modalità è stata disattivata. Se si utilizza la ruota del timone per disattivare la modalità di rotta automatica, la spia luminosa del pulsante "RESUME" (Riprendi) si accende e viene emesso un singolo segnale acustico. Mentre la spia è accesa, è sufficiente premere il pulsante "RESUME" per riprendere la rotta automatica.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo
c - Pulsante "RESUME" (Riprendi)
d - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

7. Se le impugnature del telecomando elettronico vengono portate in posizione di folle, la modalità di rotta automatica si disattiva, viene emesso un singolo segnale acustico e la spia "STANDBY" (Attesa) si accende. Non è possibile riprendere la rotta premendo il pulsante "RESUME" (Riprendi).

31408

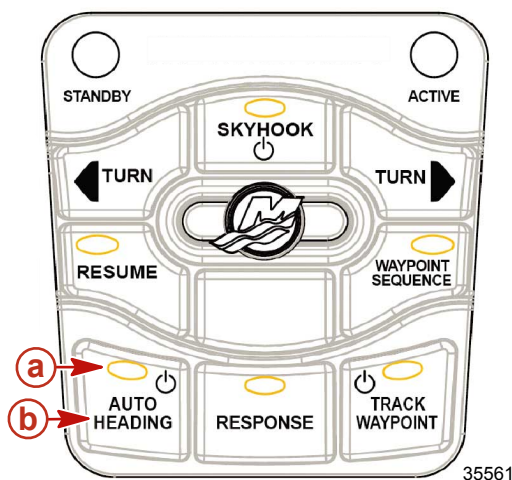
a - Pulsante "OFF" (Spento)
b - Rotta corrente
c - Posizioni delle unità
d - Regime del motore

Quando il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto, in VesselView viene visualizzata per tre secondi la schermata "AUTO HEADING". Se la schermata "AUTO HEADING" non viene visualizzata, è necessario attivare la schermata nella calibratura di VesselView. Il sistema Axius si attiva anche se la schermata non viene visualizzata.

NOTA: se il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto una seconda volta, il sistema Axius entra in modalità di attesa e rimane accesa solo la spia "STANDBY" (Attesa).

Disattivazione della modalità di rotta automatica

1. Per disattivare la modalità "AUTO HEADING" eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Portare le leve del telecomando elettronico di entrambi i motori in posizione di folle.
   - Girare la ruota del timone oltre il dente di arresto.

- Premere il pulsante "AUTO HEADING" sul touchpad Axius. La spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

Ripresa di una rotta

Il pulsante "RESUME" si illumina se la rotta precedente può essere ripresa. La rotta precedente può essere ripresa solo entro un minuto dalla disattivazione della modalità di rotta automatica o se l'imbarcazione non ha eseguito una virata superiore a 90°. Questi valori possono essere modificati durante la configurazione.

Se la modalità di rotta automatica viene disattivata girando la ruota del timone o se è stato premuto uno dei pulsanti "TURN" mentre la modalità era ancora attiva, per riprendere la rotta precedente è sufficiente premere il pulsante "RESUME".

Modifica del tempo di visualizzazione delle modalità in VesselView

In tutte le modalità sul display di VesselView viene visualizzata una schermata per il periodo predefinito di tre secondi. La durata della visualizzazione di una schermata in VesselView può essere modificata da nessuna visualizzazione fino a un massimo di 10 secondi, oppure la schermata può rimanere visualizzata fino a quando ne viene visualizzata un'altra.

Per modificare la durata della visualizzazione:

1. Aprire VesselView.
2. Selezionare Setting (Impostazione).
3. Selezionare Screen Options (Opzioni schermate).
4. Selezionare la modalità da modificare.
5. Selezionare l'opzione di interesse.
6. Premere × per uscire.

Skyhook

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o un'attrezzatura collegata a un'imbarcazione in movimento possono provocare gravi infortuni alle persone che si trovano in acqua. Quando la modalità Skyhook è attiva, le eliche ruotano e l'imbarcazione si sposta per mantenere la posizione. Spegnere immediatamente i motori se vengono avvistate persone in acqua nelle vicinanze dell'imbarcazione.

La modalità Skyhook si basa sulle informazioni relative alla rotta del GPS e della bussola per controllare l'acceleratore, la posizione della marcia e lo sterzo e mantenere la posizione dell'imbarcazione entro un raggio di circa 3 m (10 ft).

La modalità Skyhook è in grado di mantenere l'imbarcazione quasi ferma mentre, per esempio, si aspetta il turno per fare il pieno di combustibile oppure l'apertura di un ponte; inoltre può essere usata per mantenere la posizione dell'imbarcazione quando l'acqua è troppo profonda per gettare l'ancora.

La modalità Skyhook non deve essere usata quando l'imbarcazione è vicina a una banchina o a qualsiasi altro oggetto, comprese altre imbarcazioni ancorate. Poiché questa modalità mantiene l'imbarcazione in una posizione approssimativa, non precisa, Skyhook può provocare una collisione dell'imbarcazione con oggetti nelle vicinanze, con conseguenti danni all'imbarcazione e agli oggetti. Durante il mantenimento della posizione, il sistema Skyhook può applicare occasionalmente un breve aumento di potenza, con conseguente rischio di perdita di equilibrio e cadute per eventuali passeggeri che sostino vicino al bordo dell'imbarcazione.

Per attivare la modalità Skyhook le unità di trasmissione devono essere in folle, ma quando la modalità è attiva, la reazione delle unità non è uguale a quando viene innestata normalmente la folle: le eliche continuano a girare e la rotazione può non essere evidente. Come in tutti i casi in cui i motori sono in funzione, è importante controllare che non ci siano bagnanti in acqua vicino all'imbarcazione e verificare le condizioni di sicurezza dei passeggeri. Osservare tali precauzioni è ancora più importante quando la modalità Skyhook è attiva.

Prima di attivare la modalità Skyhook l'operatore deve:

- Informare i passeggeri sulla modalità di funzionamento di Skyhook e avvisarli di non entrare in acqua, di non sostare sulla plancetta poppiera e di essere preparati a eventuali cambiamenti improvvisi della posizione dell'imbarcazione.
- Controllare che non ci sia nessuno sulla plancetta poppiera e nell'acqua in prossimità dell'imbarcazione.

Quando la modalità Skyhook è attiva l'operatore deve:

- Rimanere al timone e prestare estrema attenzione a quanto succede nelle vicinanze.
- Disattivare la modalità Skyhook se qualcuno entra in acqua o si avvicina all'imbarcazione dall'acqua.

Le caratteristiche della maggior parte delle imbarcazioni limitano la capacità della modalità Skyhook di contrastare correnti fino a 2 nodi (2.3 mph) se l'imbarcazione è di traverso rispetto alla corrente. Se si nota che l'imbarcazione sta andando alla deriva lateralmente mentre la modalità Skyhook è attiva, spostare la prua o la poppa in direzione perpendicolare alla corrente per ridurre gli effetti della corrente.

⚠ AVVERTENZA

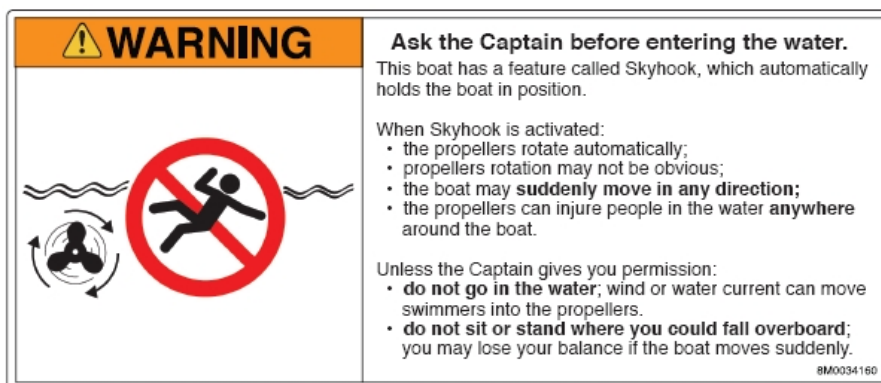
Quando la modalità Skyhook è attiva, l'imbarcazione mantiene la posizione impostata; tuttavia è possibile che la modalità Skyhook si disattivi inaspettatamente. In tale eventualità, l'imbarcazione non mantiene la posizione impostata e può andare alla deriva, con conseguente rischio di danni o lesioni. Quando la modalità Skyhook è in uso, l'operatore al timone deve essere sempre in grado di assumere il controllo dell'imbarcazione.

Le funzionalità della modalità Skyhook sono basate sui dati rilevati da un ricevitore GPS e da un sensore di rotta. Talvolta, in seguito a comunicazioni satellitari non perfette, il segnale GPS può essere momentaneamente non disponibile. La modalità Skyhook rimane operativa per un massimo di 10 secondi in caso di interruzione del segnale GPS, ma si disattiva se l'interruzione persiste. In caso di disattivazione della modalità Skyhook, un avvisatore acustico emette un segnale e la spia luminosa del pulsante "SKYHOOK" sul pannello frecce Axius Premier si spegne. Se questa condizione si verifica, l'imbarcazione si sposta con il vento o la corrente nonostante i motori continuino a funzionare, perché i gruppi di trasmissione sono in folle.

Le prestazioni della modalità Skyhook dipendono in modo significativo dalle prestazioni del sistema GPS Zeus installato a bordo. Il sistema GPS Zeus ha una precisione di 3 m (10 ft) in aree servite dal servizio di correzione WAAS (Wide Area Augmentation System). Il servizio WAAS è basato su un sistema di satelliti e stazioni al suolo che forniscono correzioni per il segnale GPS. Se il servizio WAAS non è disponibile, il sistema è in grado di mantenere l'imbarcazione entro 20 m (60 ft) dalla posizione desiderata.

Attivazione della modalità Skyhook

IMPORTANTE: attività in acqua vicino all'imbarcazione mentre la modalità Skyhook è attiva possono provocare infortuni. Il comandante o l'operatore e i passeggeri devono leggere e rispettare le indicazioni riportate sulle etichette di avvertenza dell'imbarcazione prima dell'attivazione della modalità Skyhook.

Etichetta adiacente il pannello frecce CAN Axius Premier

Etichetta vicino all'area di imbarco dello specchio di poppa

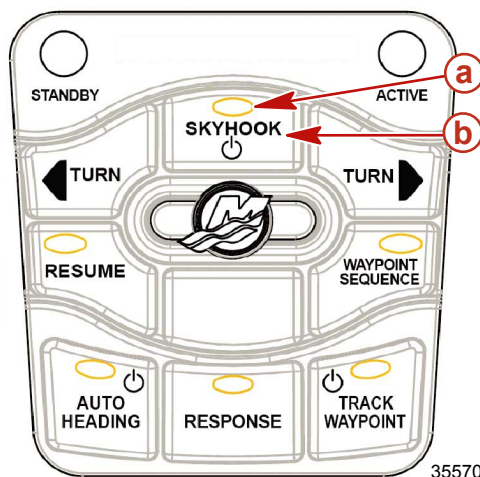
IMPORTANTE: se una delle etichette non è presente o non è leggibile, è necessario sostituirla prima di attivare la modalità Skyhook. Per la sostituzione delle etichette rivolgersi al produttore dell'imbarcazione, al distributore Cummins o a un'officina di riparazione autorizzata Cummins MerCruiser Diesel.

NOTA: quando la modalità "DOCK" (Attracco) è attiva, non è possibile attivare la modalità Skyhook. Disattivare la modalità "DOCK" prima di attivare "SKYHOOK".

1. Fermare l'imbarcazione e portare le leve del telecomando elettronico in posizione di folle. Non è possibile attivare la modalità Skyhook finché l'imbarcazione è in folle.
2. Avvisare i passeggeri di non entrare in acqua, di non sostare sulla plancetta poppiera e di essere preparati a eventuali cambiamenti improvvisi della posizione dell'imbarcazione quando la modalità Skyhook è attiva.
3. Verificare che non ci sia nessuno sulla plancetta poppiera o nell'acqua in prossimità dell'imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o un'attrezzatura collegata a un'imbarcazione in movimento possono provocare gravi infortuni alle persone che si trovano in acqua. Quando la modalità Skyhook è attiva, le eliche ruotano e l'imbarcazione si sposta per mantenere la posizione. Spegnere immediatamente i motori se vengono avvistate persone in acqua nelle vicinanze dell'imbarcazione.

4. Premere il pulsante "SKYHOOK" per attivare la modalità Skyhook.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "SKYHOOK"

5. In VesselView viene visualizzata una finestra di sicurezza a comparsa (schermata di avvertenza).

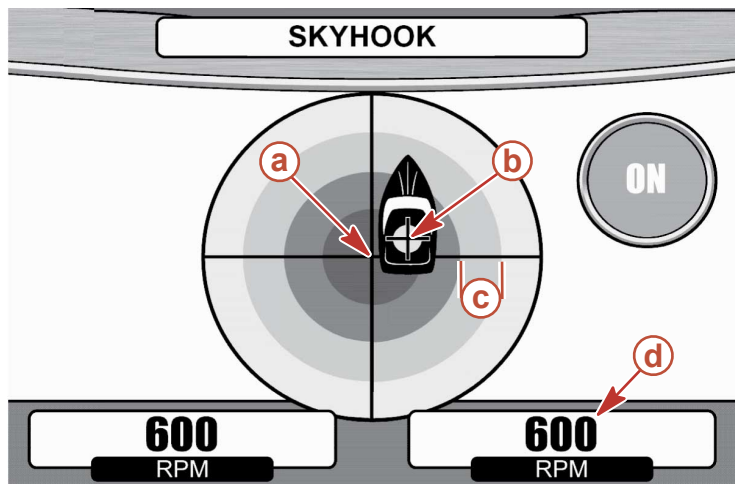
Schermata di avvertenza di Skyhook sul display VesselView

6. Per confermare di avere letto l'avvertenza della schermata e chiudere la finestra di sicurezza a comparsa, premere il pulsante con il segno di spunta (pulsante di invio) sul display VesselView .
7. Quando il sistema Skyhook si attiva, viene emesso un singolo segnale acustico continuo della durata di un secondo. Dopo l'attivazione della modalità Skyhook, la spia del pulsante "SKYHOOK" non lampeggia più e rimane accesa.
8. Quando la modalità Skyhook è attiva, nella schermata "SKYHOOK" di VesselView è visualizzato un cerchio verde con la parola "ON" (Acceso). Fare riferimento a **La schermata Skyhook in VesselView** .
9. Quando la modalità Skyhook è attiva, l'operatore deve rimanere al timone e prestare estrema attenzione a quanto succede nelle vicinanze. Disattivare la modalità Skyhook se qualcuno entra in acqua o si avvicina all'imbarcazione dall'acqua.
10. Premere il pulsante "SKYHOOK" una seconda volta per impostare la modalità di attesa di Axius Premier. Rimane accesa solo la spia "STANDBY" (Attesa).
11. Per disattivare la modalità Skyhook, scegliere uno dei seguenti metodi:
    - Premere il pulsante "SKYHOOK" sul pannello frecce Axius Premier.
    - Innestare la marcia con una delle leve del telecomando elettronico.
    - Spostare la leva di comando.

    Un singolo segnale acustico indica che la modalità è stata disattivata. Fare riferimento a **Disattivazione di Skyhook** per informazioni complete.

La schermata Skyhook in VesselView

In modalità Skyhook viene visualizzata una speciale schermata sul display VesselView. Nella schermata Skyhook sono visualizzati i seguenti elementi:

- Regime dei motori.
- L'angolo di rotazione dell'icona dell'imbarcazione indica la straorzata dell'imbarcazione rispetto alla posizione in cui la modalità Skyhook è stata inizialmente attivata.
- Lo spostamento orizzontale e verticale dell'imbarcazione rispetto al reticolo è proporzionale all'errore di posizione indicato dal GPS.
- Ogni gradazione di colore nel puntatore circolare nella schermata VesselView equivale a un errore di 5 metri. Se l'errore è superiore a 20 metri, l'imbarcazione è posizionata sul bordo del circolo. I tentativi di correzione continuano fino a quando la modalità Skyhook viene disattivata.

Schermata Skyhook sul display VesselView

- **a -** Posizione su cui è impostata la modalità Skyhook
- **b -** Posizione relativa dell'imbarcazione rispetto alla posizione impostata
- **c -** Gradazione con intervalli a 5 metri
- **d -** Regime del motore

Disattivazione della modalità Skyhook

IMPORTANTE: nella maggior parte delle condizioni sia i motori sia le unità di trasmissione devono essere in funzione per ottenere prestazioni soddisfacenti dalla modalità Skyhook. Se i necessari segnali di riferimento da un motore o da un'unità di trasmissione non sono disponibili, la modalità Skyhook si disattiva automaticamente.

1. Per disattivare la modalità Skyhook, eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Premere il pulsante "SKYHOOK" sul pannello frecce CAN Axius Premier.
   - Innestare la marcia con una delle leve del telecomando elettronico.
   - Spostare la leva di comando.

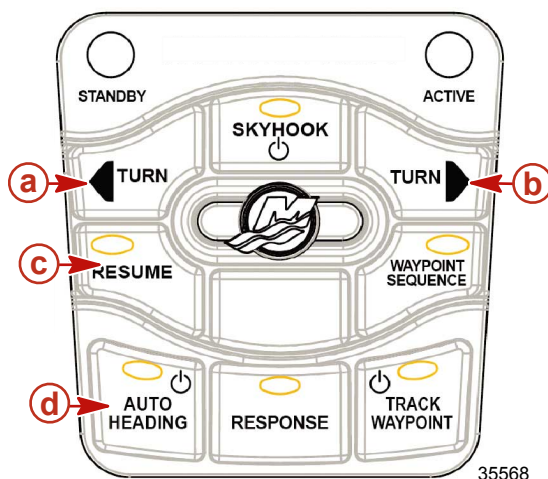
     NOTA: qualsiasi sia il metodo scelto, la spia del pulsante "SKYHOOK" sul pannello frecce CAN Axius Premier si spegne.

Auto Heading (Rotta automatica)

La modalità di rotta automatica consente di mantenere automaticamente una rotta della bussola durante la navigazione.

Attivazione della modalità di rotta automatica

1. Innestare la marcia avanti per almeno uno dei motori accesi.

   NOTA: la modalità di rotta automatica non funziona se le leve del telecomando elettronico sono in posizione di folle o retromarcia.
2. Virare e portare l'imbarcazione sulla rotta desiderata.
3. Premere il pulsante "AUTO HEADING" per attivare la modalità di rotta automatica. Il pulsante si illumina e viene emesso un segnale acustico unico per indicare l'attivazione. Se la modalità di rotta automatica non viene attivata, l'avvisatore acustico emette un doppio segnale.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo
c - Pulsante "RESUME" (Riprendi)
d - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

4. Visualizzare la schermata del tracciato fino a destinazione sul display di VesselView. Fare riferimento a **Visualizzazione di modalità** in **VesselView**.
5. Nella schermata del tracciato fino a destinazione in VesselView l'indicatore di modalità passa da "OFF" ad "AUTO".
6. La ruota del timone viene centrata automaticamente e tenuta fissa in una posizione di arresto elettronico.

   NOTA: se per qualsiasi motivo è necessario girare la ruota del timone, applicare una forza sufficiente a superare l'arresto elettronico.
7. Axius Premier mantiene la rotta indicata dalla bussola quando il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto per attivare la modalità di rotta automatica.

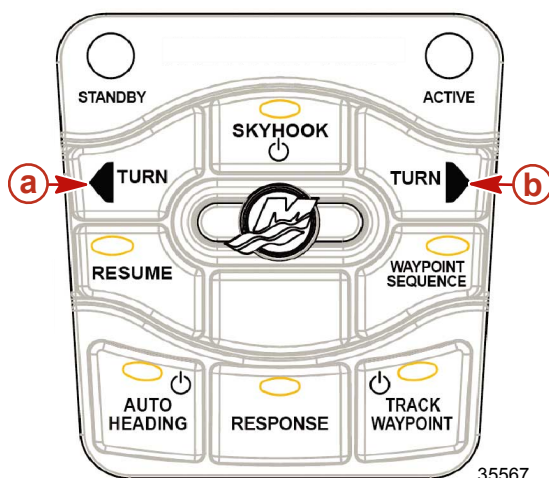
8.

31409

9. Per correggere la rotta mentre la modalità "AUTO HEADING" è attiva fare riferimento a **Correzione della rotta per mezzo dei pulsanti di virata o della leva di comando.**
10. Per disattivare la modalità di rotta automatica fare riferimento a **Disattivazione della modalità di rotta automatica**.
11. Se il pulsante "AUTO HEADING" viene premuto una seconda volta, la modalità di rotta automatica viene interrotta e rimane accesa solo la spia "STANDBY" (Attesa).

Correzione della rotta per mezzo dei pulsanti di virata o della leva di comando

Quando la modalità "AUTO HEADING" (Rotta automatica) è attiva, i pulsanti "TURN" (Virata) di correzione della rotta consentono di apportare una modifica alla rotta ogni volta che vengono premuti. Per modificare la rotta è sufficiente anche un leggero colpo a destra o a sinistra sulla leva di comando.

1. Premere il pulsante "TURN" (Virata) verso la direzione del cambio di rotta desiderato. Ogni volta che il pulsante viene premuto la rotta cambia di 10°.

35567

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo

2. Spostare (premere) la leva di comando nella direzione desiderata per apportare modifiche di piccola entità alla rotta scelta. Ogni movimento riconosciuto come comando modifica la rotta scelta di 1°.

NOTA: Affinché il movimento sia riconosciuto come comando, la leva di comando deve spostarsi di più del 50% della corsa disponibile.

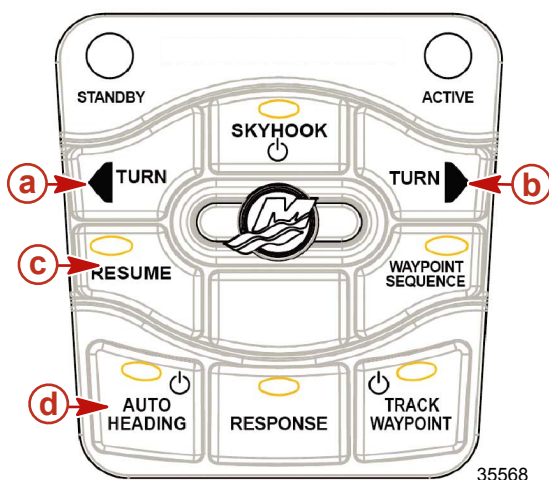
Modifica della rotta verso tribordo

Riprendere una rotta

Il pulsante "RESUME" (Riprendi) è acceso se la rotta precedente può essere ripresa.

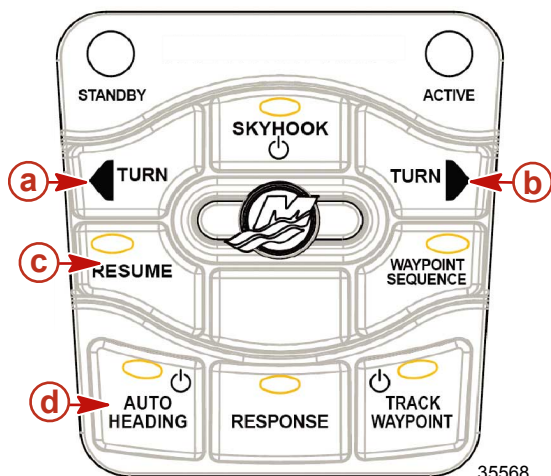
IMPORTANTE: la rotta precedente può essere ripresa solo entro un minuto dalla disattivazione della modalità di rotta automatica o se l'imbarcazione non ha eseguito una virata superiore a 180°.

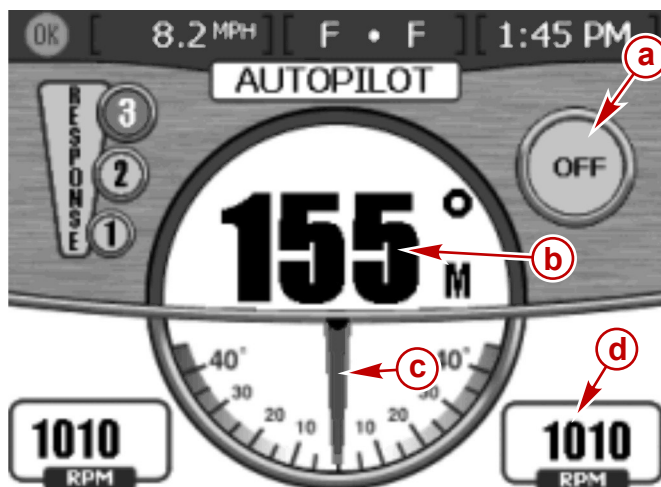
Premere il pulsante "RESUME" per riprendere la rotta precedente se:

- La ruota del timone è stata girata e la modalità di rotta automatica è stata disattivata.
- I pulsanti "TURN" (Virata) di correzione della rotta sono stati premuti con la modalità di rotta automatica attiva.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo
c - Pulsante "RESUME" (Riprendi)
d - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

Disattivazione della modalità di rotta automatica

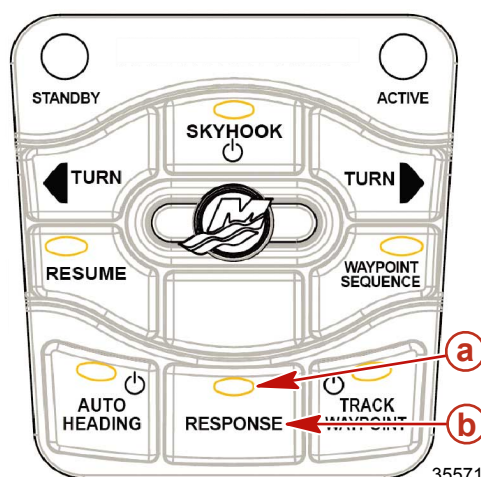
1. Per disattivare la modalità di rotta automatica eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Portare le impugnature del telecomando elettronico di entrambi i motori in posizione di folle. La spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne e si accende la spia della modalità di attesa.
   - Girare la ruota del timone oltre il dente di arresto elettronico. La spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne e si accende la spia del pulsante Resume (Riprendi).

- Premere il pulsante "AUTO HEADING" sul touchpad CAN Axius Premier. La spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne e si accende la spia della modalità di attesa.

a - Pulsante "TURN" (Virata) a babordo
b - Pulsante "TURN" (Virata) a tribordo
c - Pulsante "RESUME" (Riprendi)
d - Pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica)

2. L'avvisatore acustico emette un segnale unico e l'indicatore di modalità passa da "AUTO" a "OFF".
3. Se la modalità di rotta automatica è stata disattivata dalla rotazione della ruota del timone, si accende la spia del pulsante Resume. Mentre la spia del pulsante Resume è accesa, è sufficiente premere il pulsante "RESUME" (Riprendi) per riprendere la rotta in modalità di rotta automatica. Fare riferimento a Riprendere una rotta. Se non si desidera riprendere la rotta, premere una volta il pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica) per attivare la modalità di attesa e premerlo di nuovo per disattivare la modalità di rotta automatica.

a - Indicatore di modalità – "OFF" o "AUTO"
b - Rotta corrente
c - Posizioni delle unità
d - Regime del motore

4. Se le impugnature del telecomando elettronico sono state portate in posizione di folle, la modalità di rotta automatica si disattiva e la spia "STANDBY" (Attesa) si accende. Non è possibile riprendere la rotta premendo il pulsante "RESUME" (Riprendi). Fare riferimento a Riprendere una rotta.
5. Se la modalità di rotta automatica è stata disattivata premendo il pulsante "AUTO HEADING", la spia del pulsante "AUTO HEADING" si spegne e si accende la spia di attesa. Premere di nuovo il pulsante "AUTO HEADING" e la spia di attesa si spegne, la modalità di rotta automatica si disattiva e la modalità non è più attiva.

Pulsante di reazione

1. Premere il pulsante "RESPONSE" (Reazione) per modificare l'intensità con cui il programma Axius Premier selezionato tenta di mantenere la posizione dell'imbarcazione nelle varie modalità.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "RESPONSE" (Reazione)

2. Premere di nuovo il pulsante "RESPONSE" per modificare ulteriormente l'aumento. Ogni volta che il pulsante "RESPONSE" viene premuto, la relativa spia lampeggia per indicare l'impostazione del valore per la modalità corrente. La prima volta che viene premuto, il pulsante indica il valore dell'impostazione corrente. Quindi ogni volta che il pulsante viene premuto di nuovo il valore aumenta gradualmente fino a tre e quindi torna a uno.

Numero di lampeggiamenti	Indicazione della reazione impostata	Livello di aggressività della correzione
1	1	Delicata (per condizioni miti e di calma)
2	2	Media (per condizioni moderate)
3	3	Aggressiva (per condizioni critiche)

3. L'indicazione del livello di reazione è visualizzata nella pagina relativa alla rotta automatica in VesselView.

Track Waypoint (Tracciato fino a destinazione)

⚠ AVVERTENZA

In alcune modalità di Precision Pilot, in "Auto Heading" (Rotta automatica), "Track Waypoint" (Tracciato fino a destinazione) e "Waypoint Sequence" (Sequenza di punti di destinazione), l'imbarcazione percorre una rotta predefinita e non reagisce in modo automatico a situazioni di rischio come altri natanti, ostacoli, bagnanti o particolari conformazioni del fondo. Una collisione derivante da queste situazioni può provocare danni all'imbarcazione e infortuni gravi o mortali. L'operatore deve rimanere al timone ed essere pronto a evitare situazioni di rischio e ad avvisare gli altri passeggeri del cambio di rotta.

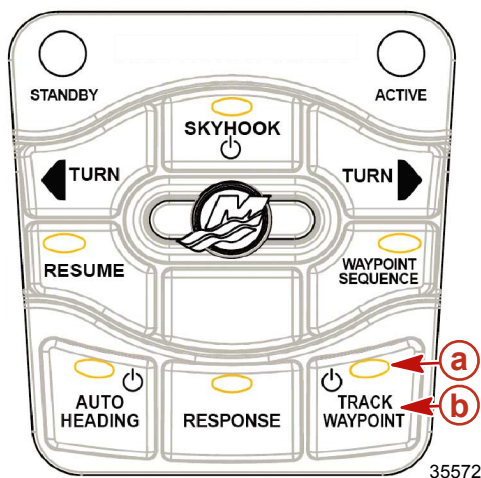
IMPORTANTE: la modalità di tracciato fino a destinazione può essere utilizzata esclusivamente con plotter cartografici approvati da CMD.

La modalità di tracciato fino a destinazione consente all'imbarcazione di navigare automaticamente fino a una destinazione specifica o a una serie di destinazioni denominata rotta di destinazione. I dati sulla destinazione devono essere forniti a VesselView da un plotter cartografico prodotto da terze parti. Per maggiori informazioni consultare il manuale dell'utente del plotter in uso.

Attivazione della modalità di tracciato fino a destinazione

Per attivare la modalità di tracciato fino a destinazione di Axius Premier:

1. Accendere il plotter cartografico e selezionare una destinazione o una rotta di destinazione da tracciare.
2. Portare almeno una impugnatura del telecomando elettronico in posizione di marcia avanti. La modalità di tracciato fino a destinazione non funziona se entrambe le impugnature sono in posizione di folle o di retromarcia.
3. Compiere una virata manuale in direzione della prima destinazione e tenere l'imbarcazione stabile a una velocità operativa di sicurezza.

4. Premere il pulsante "TRACK WAYPOINT" sul pannello frecce Axius Premier. Il pulsante "TRACK WAYPOINT" si illumina e l'avvisatore acustico emette un segnale acustico unico per indicare che la modalità di tracciato fino a destinazione è attiva. La modalità di tracciato fino a destinazione traccerà il percorso fino alla prima destinazione sulla rotta del plotter cartografico. Se la modalità di tracciato fino a destinazione non si attiva, l'avvisatore acustico emette un doppio segnale acustico.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "TRACK WAYPOINT" (Tracciato fino a destinazione)

5. Dopo avere premuto il pulsante "TRACK WAYPOINT" sul display di VesselView viene visualizzata per un secondo la schermata "TRACK WAYPOINT". Sul display sono visualizzati la direzione in formato digitale in cui l'imbarcazione naviga, gli angoli delle unità di trasmissione e il regime del motore in giri/min. Fare riferimento a **Visualizzazione di modalità** in **VesselView**.

   ***NOTA:** questa schermata deve essere attivata durante la calibratura di VesselView. Il sistema GPS genera la direzione visualizzata in base al nord magnetico.*

Schermata Track Waypoint (Tracciato fino a destinazione)

Disattivazione della modalità di tracciato fino a destinazione

1. Per disattivare la modalità di tracciato fino a destinazione è possibile usare uno dei seguenti metodi:
   - Premere il pulsante "TRACK WAYPOINT" sul pannello frecce Axius Premier. La spia del pulsante "TRACK WAYPOINT" si spegne e Axius Premier entra in modalità di attesa. La spia "STANDBY" (Attesa) si accende.
   - Girare la ruota del timone con forza sufficiente a superare la resistenza, Axius Premier entra in modalità di attesa.
   - Riportare entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di folle, Axius Premier entra in modalità di attesa.
   - Premere uno dei pulsanti "TURN" (Virata), Axius Premier passa in modalità di rotta automatica.
   - Premere il pulsante "AUTO HEADING" (Rotta automatica), il pannello frecce CAN Axius Premier passa in modalità di rotta automatica.
   - Spegnere il plotter cartografico, Axius Premier passa in modalità di attesa.

2. È possibile riprendere la rotta del tracciato fino a destinazione entro un minuto a condizione che l'imbarcazione non abbia virato troppo dalla rotta e che la spia "RESUME" (Riprendi) sia ancora accesa o lampeggiante.

Uso dei pulsanti di virata o della leva di comando in modalità di tracciato fino a destinazione

Quando la modalità "TRACK WAYPOINT" è attiva, premere il pulsante "TURN" destro o sinistro sul pannello frecce o spostare la leva di comando per attivare la modalità "AUTO HEADING".

Pulsante di rotta automatica in modalità di tracciato fino a destinazione

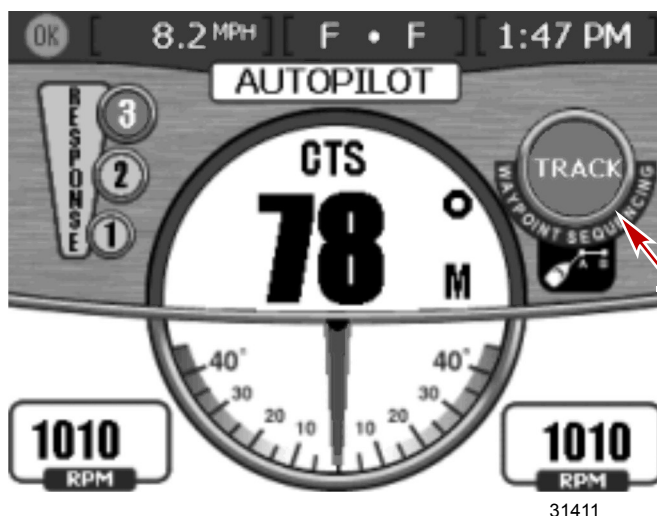
Quando la modalità "TRACK WAYPOINT" è attiva, premere il pulsante "AUTO HEADING" per attivare la modalità "AUTO HEADING."

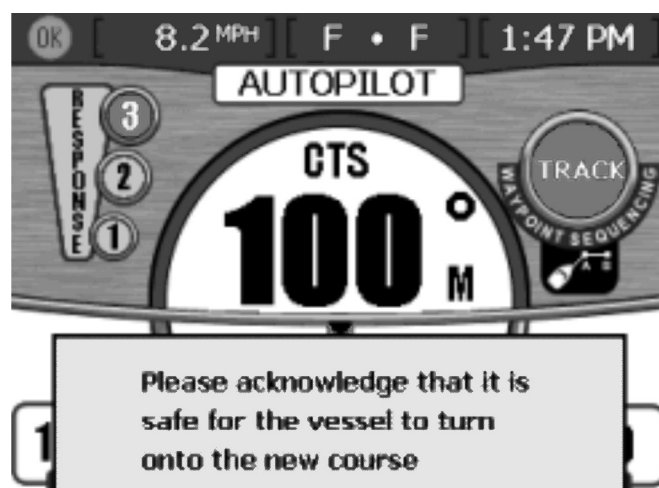
Conferma di una virata durante l'arrivo a una destinazione

IMPORTANTE: in modalità di tracciato fino a destinazione l'imbarcazione non vira automaticamente quando raggiunge la destinazione marcata dal plotter.

1. Quando l'imbarcazione entra nella zona di arrivo a destinazione indicata dal plotter cartografico, l'avvisatore acustico emette un breve segnale e la spia del pulsante "WAYPOINT SEQUENCING" (Sequenza di punti di destinazione) inizia a lampeggiare per indicare che è necessario eseguire una virata.

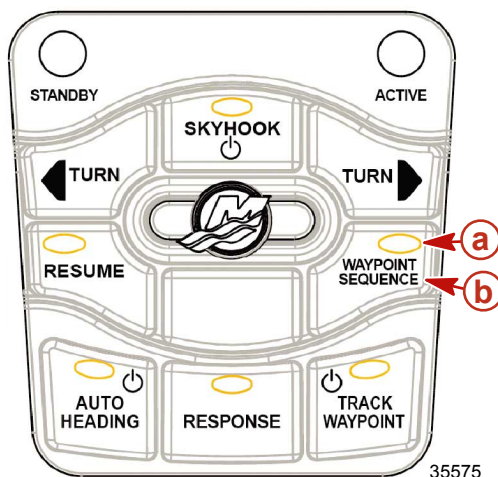
a - Spia luminosa
b - Pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" (Sequenza di punti di destinazione)

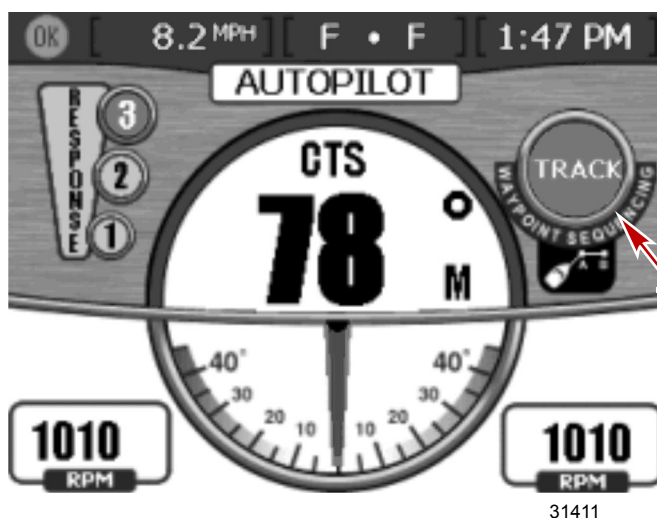
2. Se la modalità di sequenza di punti di destinazione non è stata attivata, all'arrivo nella zona specificata la spia dell'icona "WAYPOINT SEQUENCE" lampeggia.

Spia dell'icona Waypoint Sequence (Sequenza di punti di destinazione)

3. Sul display di VesselView viene visualizzata una schermata a comparsa di avvertenza. L'operatore deve stabilire se è possibile eseguire una virata in sicurezza. In caso affermativo, premere il pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" per confermare che il pannello frecce CAN Axius Premier può eseguire automaticamente la virata e le manovre necessarie per prendere la nuova rotta.

Schermata a comparsa di avvertenza

4. Se la destinazione non viene confermata, l'imbarcazione prosegue lungo la rotta corrente.
5. Alla fine della rotta del tracciato fino a destinazione, immettere una nuova rotta o assumere il controllo dell'imbarcazione. Altrimenti si attiverà nuovamente la modalità di rotta automatica e l'imbarcazione proseguirà lungo l'ultima rotta seguita.

Waypoint Sequence (Sequenza di punti di destinazione)

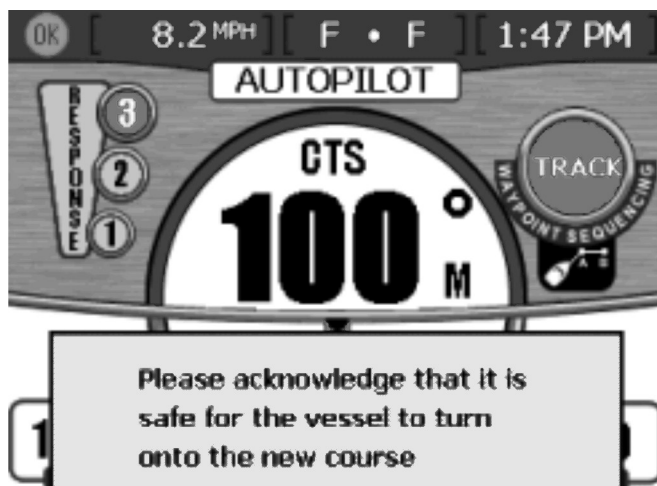
1. Portare una o entrambe le leve del telecomando elettronico in posizione di marcia avanti. La modalità di sequenza dei punti di destinazione non funziona se le leve sono in posizione di folle o di retromarcia.
2. Se la spia del pulsante Track Waypoint non è accesa, premere il pulsante "TRACK WAYPOINT" (Tracciato fino a destinazione).
3. Premere il pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" (Sequenza di punti di destinazione) per attivare la modalità di sequenza di punti di destinazione. La spia luminosa sul pulsante si accende.

a - Spia luminosa
b - Pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" (Sequenza di punti di destinazione)

4. L'avvisatore acustico emette un segnale in VesselView e sull'icona con il cerchio verde nella schermata Axius Premier viene visualizzata l'indicazione "TRACK" (Tracciato). L'icona "TRACK" nella schermata di VesselView deve accendersi.

Icona TRACK della modalità di sequenza di punti di destinazione

5. Se l'imbarcazione si trova in una zona di arrivo a destinazione impostata dal plotter cartografico, la modalità di sequenza di punti di destinazione si limita a informare Axius Premier che è possibile procedere fino alla destinazione successiva. La modalità di sequenza di punti di destinazione fornisce la conferma di una destinazione e l'avvisatore acustico di Axius Premier emette un segnale quando la zona è stata raggiunta.

⚠ AVVERTENZA

In alcune modalità di Precision Pilot, in "Auto Heading" (Rotta automatica), "Track Waypoint" (Tracciato fino a destinazione) e "Waypoint Sequence" (Sequenza di punti di destinazione), l'imbarcazione percorre una rotta predefinita e non reagisce in modo automatico a situazioni di rischio come altri natanti, ostacoli, bagnanti o particolari conformazioni del fondo. Una collisione derivante da queste situazioni può provocare danni all'imbarcazione e infortuni gravi o mortali. L'operatore deve rimanere al timone ed essere pronto a evitare situazioni di rischio e ad avvisare gli altri passeggeri del cambio di rotta.

6. Premere il pulsante di invio per confermare che è possibile eseguire la virata. Il pulsante di invio si trova nell'angolo superiore destro di VesselView ed è contrassegnato da un simbolo di spunta. Dopo la conferma, il pannello frecce Axius Premier traccia il percorso alla destinazione successiva nella rotta.
7. Prestare sempre molta attenzione poiché in questa modalità l'imbarcazione compie virate automaticamente. L'operatore deve sapere se è possibile eseguire una virata in sicurezza quando l'imbarcazione entra in una zona di arrivo a destinazione. Avvisare i passeggeri di tenersi pronti a una virata automatica dell'imbarcazione.

Schermata di conferma della destinazione

8. Se l'imbarcazione non si trova in una zona di arrivo a destinazione impostata in precedenza, la modalità "WAYPOINT SEQUENCE" inizia a tracciare automaticamente la sequenza di destinazioni sulla rotta. Per confermare di avere letto l'avvertenza nella schermata a comparsa premere il pulsante di invio (pulsante con il segno di spunta).

Schermata a comparsa di avvertenza

9. Premere il pulsante "TRACK WAYPOINT" (Tracciato fino a destinazione). La spia del pulsante "WAYPOINT SEQUENCE" si accende e l'avvisatore acustico emette un segnale.
10. Premere il pulsante "TRACK WAYPOINT" ancora una volta per impostare la modalità di attesa di Axius Premier. Rimane accesa solo la spia "STANDBY" (Attesa).

Comando velocità di crociera

Il sistema VesselView è dotato di un comando velocità di crociera integrato per l'acceleratore che consente di limitare il regime di picco a un valore inferiore al regime massimo. Per utilizzare questa funzione è necessario VesselView. Per le istruzioni di funzionamento consultare il manuale dell'operatore in dotazione con VesselView.

Queste note aggiuntive si applicano esclusivamente al gruppo motore in uso:

- La modalità di velocità di crociera può essere modificata o disattivata tramite comandi a schermo in qualsiasi momento.
- Le impostazioni vengono ripristinate quando la chiavetta viene portata in posizione di spegnimento.
- Se il limite della velocità di crociera viene modificato mentre le leve sono in posizione di regime massimo, la velocità di crociera si modifica gradualmente fino alla nuova impostazione.
- La modalità di crociera può essere attivata solo le leve del telecomando elettronico sono in posizione di regime del motore superiore al regime attuale. Per disattivare la modalità, riportare le leve sul dente di arresto della marcia avanti.

Operazioni straordinarie

Funzionamento con solo il motore di babordo

La funzionalità di resistenza alla forza della ruota del timone è disponibile solo quando la chiavetta di avviamento di tribordo è in posizione di accensione. Se la chiavetta di avviamento di tribordo è in posizione di spegnimento o se l'impianto elettrico di tribordo è danneggiato, la ruota del timone è monitorata dal sistema di controllo di babordo.

Se è operativo solo il lato di babordo o se solo la chiavetta di avviamento di babordo è in posizione di accensione, la ruota del timone sarà priva del fermo di fine corsa rappresentato dal sistema di resistenza alla forza. In tal caso l'unità di trasmissione ruoterà nella direzione in cui viene girata la ruota del timone fino a raggiungere il limite meccanico.

NOTA: In caso di danni all'impianto elettrico di babordo, la ruota del timone continua a funzionare normalmente con la funzione di resistenza alla forza e i fermi di fine corsa.

Si noti che la leva di comando non è disponibile per il funzionamento con un solo motore. Il sistema Axius, tuttavia, è dotato di sistemi di pannello frecce ridondanti e la modalità di rotta automatica rimane disponibile durante il funzionamento con un solo motore.

Esclusione del cambio in Axius – Procedura di emergenza

Se in VesselView viene visualizzato il messaggio di errore "GEAR POS DIFF" (Posizione cambio diversa) e un motore non si avvia o non accetta l'innesto della marcia, si è verificato un problema al sistema del modulo di controllo elettronico del cambio (ESC). Se un'unità di trasmissione funziona, è possibile procedere con un solo motore e una unità di trasmissione.

⚠ ATTENZIONE

Il ricorso alla procedura di emergenza per cambiare manualmente la marcia disattiva il comando del cambio sul timone. Per prevenire il pericolo di danni e infortuni, precedere con cautela quando la marcia è stata innestata manualmente. Per fermare l'unità di trasmissione e la relativa elica è necessario portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).

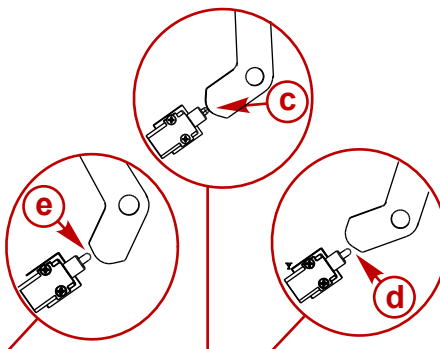
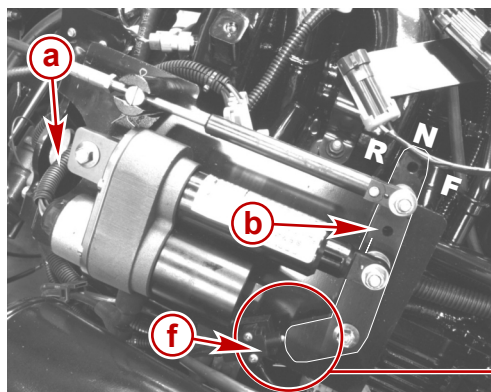
È possibile disinnestare l'attuatore del cambio per portare la trasmissione in posizione di folle per l'avvio e di marcia avanti per procedere. durante l'utilizzo di emergenza con esclusione del cambio il regime del motore è limitato a 1000-1200 giri/min.

Per disinnestare l'attuatore del cambio:

1. Portare l'interruttore di accensione in posizione "OFF" (Spento) e innestare il cavo salvavita di emergenza, se in dotazione.

⚠ AVVERTENZA

I componenti del motore e i fluidi hanno una temperatura elevata e possono provocare infortuni gravi o mortali. Lasciar raffreddare il motore prima di rimuovere un componente o aprire un tubo attraversato da un fluido.

2. Scollegare il connettore del cablaggio dell'attuatore del cambio.
3. Portare la leva del cambio in folle. L'attuatore del cambio è in posizione di folle quando la leva del cambio è in posizione verticale e l'interruttore del cambio è completamente innestato.

a - Cablaggio
b - Leva del cambio
c - Leva del cambio in folle
d - Leva del cambio in marcia avanti
e - Leva del cambio in retromarcia
f - Interruttore dell'indicatore di posizione della marcia

4. Dopo aver portato l'unità di trasmissione in folle, portare il telecomando elettronico in posizione di folle (regime minimo).
5. Ripristinare il cavo salvavita.

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

6. Controllare che non ci siano bagnanti in acqua in prossimità dell'imbarcazione e avviare il motore.
7. Quando il motore gira al minimo, le marce possono essere innestate o disinnestate spostando manualmente la leva del cambio.

   NOTA: Durante l'utilizzo di emergenza con esclusione del cambio il regime del motore è limitato a 1000-1200 giri/min. Rimane possibile utilizzare la modalità di rotta automatica tramite il pannello frecce Axius, ma sarà limitata a questo regime ridotto.

   IMPORTANTE: con l'innesto manuale delle marce, la distanza necessaria per arrestare l'imbarcazione aumenta.

Sezione 4 - Specifiche

Indice

4

Requisiti del combustibile

IMPORTANTE: l'uso di benzina scorretta può danneggiare il motore. I danni causati al motore dall'uso di benzina non corretta vengono considerati come dovuti a uso improprio e, come tali, non sono coperti dalla garanzia limitata.

Grado del combustibile

I motori Mercury MerCruiser funzionano in modo efficiente solo se si utilizza benzina senza piombo di buona marca che soddisfi i seguenti requisiti:

USA e Canada – Combustibile con numero minimo di ottano 87 (R + M)/2. È possibile utilizzare anche benzina super [ottano 92 (R + M)/2]. Non usare benzina con piombo.

Per tutti gli altri paesi – Combustibile con numero minimo di ottano 90 RON. È possibile utilizzare anche benzina super (98 RON). Qualora non fosse disponibile benzina senza piombo, utilizzare una buona marca di benzina contenente piombo.

Uso di benzina riformulata (ossigenata) (solo Stati Uniti)

In alcune aree degli Stati Uniti è obbligatorio utilizzare questo tipo di benzina. In questi combustibili vengono utilizzati 2 tipi di composti ossigenati: l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se la benzina utilizzata nella propria zona contiene etanolo, fare riferimento alla sezione Benzina contenente alcool.

È possibile usare benzina riformulata nei motori Mercury MerCruiser.

Benzina contenente alcool

Se la benzina usata nell'area geografica di interesse contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti collaterali associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono molto più gravi in caso di uso di metanolo. L’aumento della percentuale di alcool nel combustibile può a sua volta peggiorare questi effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità atmosferica da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del combustibile.

I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile del motore Mercury MerCruiser possono tollerare un contenuto di alcool nella benzina fino a un massimo di 10%. La percentuale che l'impianto di alimentazione del combustibile sull'imbarcazione in uso è in grado di sostenere è sconosciuta. Contattare il costruttore dell'imbarcazione per consigli specifici sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoio del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi). La benzina contenente alcool può causare un'accentuazione dei seguenti problemi:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- Permeazione del combustibile nei tubi di alimentazione del combustibile in gomma
- Problemi di avviamento e funzionamento del motore

⚠ AVVERTENZA

La perdita di combustibile provoca rischio di incendio o esplosione, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Verificare periodicamente, e soprattutto dopo il rimessaggio, che nessun componente dell'impianto di alimentazione del combustibile presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdite o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

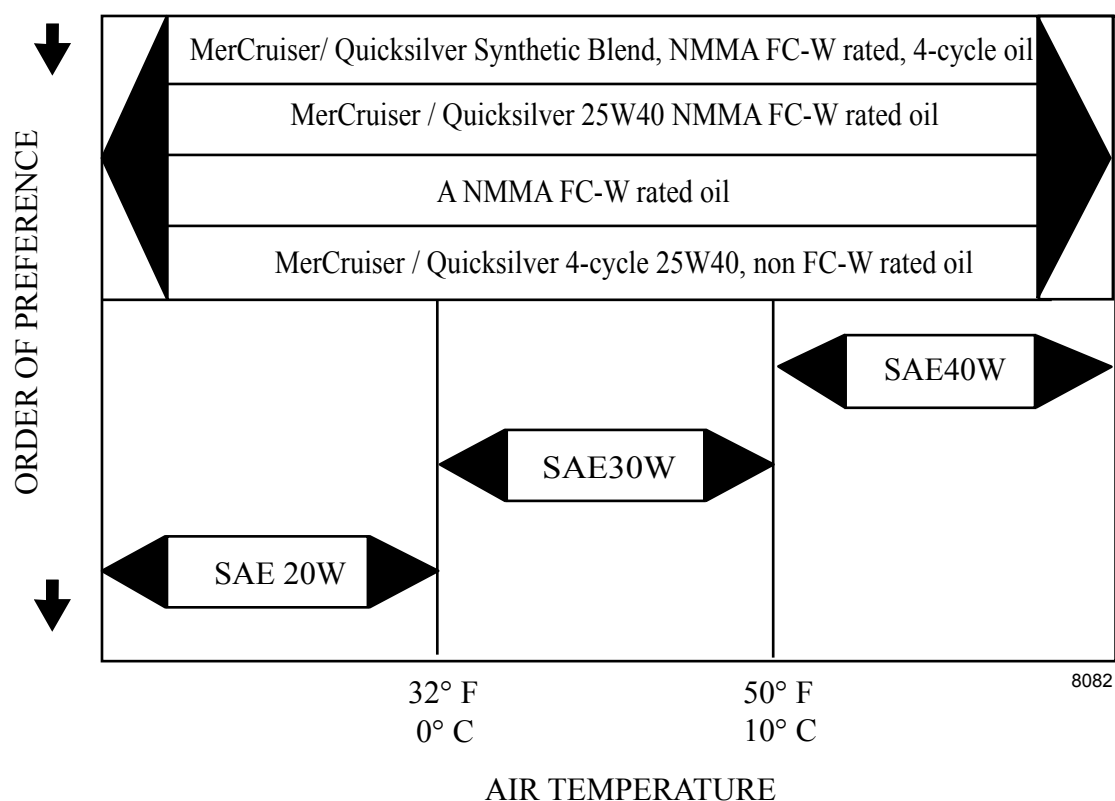
A causa dei possibili effetti collaterali della presenza di alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare solo benzina priva di alcool, se possibile. Se l'unico tipo di combustibile disponibile contiene alcool o se non si conosce con certezza il contenuto del combustibile, verificare con maggiore frequenza che non siano presenti perdite o anomalie.

IMPORTANTE: Quando si utilizza un motore Mercury MerCruiser con benzina contenente alcool, non tenere la benzina inutilizzata nel serbatoio del combustibile per lunghi periodi di tempo. Nelle automobili i combustibili miscelati con alcool vengono consumati prima che abbiano il tempo di assorbire l'umidità sufficiente a causare danni; nelle imbarcazioni i frequenti periodi di inattività prolungata favoriscono le condizioni in cui il fenomeno della separazione potrebbe avere luogo. Durante il rimessaggio è possibile inoltre che si verifichi una corrosione interna, qualora l'alcool elimini lo strato protettivo di olio dai componenti interni.

Olio motore

Per ottimizzare le prestazioni del motore e proteggerlo al massimo, si raccomanda di utilizzare gli oli elencati di seguito in ordine di preferenza:

1. MerCruiser / Quicksilver Synthetic Blend, NMMA FC-W, a quattro tempi.
2. MerCruiser / Quicksilver 25W40 NMMA FC-W.
3. A NMMA FC-W.
4. MerCruiser / Quicksilver 25W40 NMMA a 4 tempi, non FC-W.
5. Olio normale detergente per uso automobilistico secondo la tabella operativa di seguito.

***NOTA:** Si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, di oli multigradi (diversi da quelli specificati), di oli sintetici non classificati FC-W, di oli di bassa qualità o di oli contenenti additivi solidi.*

Specifiche del motore

***NOTA:** i valori nominali delle prestazioni sono stati ottenuti e corretti in conformità a SAE J1228/ISO 8665 Crankshaft Power.*

***NOTA:** tutte le misurazioni sono state effettuate con il motore a temperatura di esercizio normale.*

Modelli	Axius e Axius SeaCore 350 MAG	Axius e Axius SeaCore 377 MAG
Potenza	224 kW (300 hp)	238 kW (320 hp)
Numero di cilindri	8	
Cilindrata	5,7 l (350 in.3)	6,2 l (377 in.3)
Alesaggio e corsa	101,6 × 88,39 mm (4.00 × 3.48 in.)	101,6 × 95,25 mm (4.00 × 3.75 in.)
Rapporto di compressione	9,4:1	9,0:1
Regime minimo in folle	600	
Regime massimo specificato	4800–5200	
Pressione minima dell'olio a regime minimo	41 kPa (6 psi)	
Termostato (modelli con raffreddamento ad acqua di mare)	71 °C (160 °F)	
Termostato (modelli con raffreddamento a circuito chiuso)	77 °C (170 °F)	
Anticipo al minimo	Non regolabile	
Ordine di accensione	1-8-4-3-6-5-7-2	
Impianto elettrico	Messa a terra negativa (-) a 12 V	
Potenza nominale dell'alternatore	65 A	
Potenza nominale minima della batteria consigliata	800 A di trascinamento a freddo, 1000 A di trascinamento marino o 190 Ah	
Tipo di candela	AC Platinum (AC 41-993)	
Distanza fra gli elettrodi della candela	1,5 mm (0.060 in.)	

Specifiche del motore

Axius 350 MAG, Axius SeaCore 350 MAG con controllo delle emissioni

***NOTA:** le caratteristiche operative sono state ottenute e corrette in conformità a SAE J1228/ISO 8665 Crankshaft Power. Tutte le misurazioni sono state effettuate con il motore a temperatura di esercizio normale.*
Il regime di giri è stato misurato con contagiri di servizio di precisione e con motore alla normale temperatura di esercizio.
La pressione dell'olio deve essere controllata con il motore alla normale temperatura di esercizio.

***NOTA:** le specifiche della pressione dell'olio forniscono solo un riferimento generale e possono variare.*

Potenza dell'albero dell'elica		224 kW (300 hp)
Cilindrata		5,7 l (350 in.3)
Amperaggio dell'alternatore	A caldo	72 A
	A freddo	65 A
Giri/min.	Regime massimo	4800–5200
	Limitatore di giri	5350
	Minimo in folle	550
Pressione minima dell'olio	A 2000 giri/min.	124 kPa (18 psi)
	A regime minimo	41 kPa (6 psi)
Termostato	Modelli con raffreddamento ad acqua di mare	71 °C (160 °F)
	Modelli MPI con raffreddamento a circuito chiuso	77 °C (170 °F)
Anticipo al minimo		Non regolabile
Ordine di accensione		1-8-4-3-6-5-7-2
Potenza nominale minima della batteria	Modelli non DTS	750 A di trascinamento a freddo, 950 A di trascinamento marino, 180 Ah
	Modelli DTS	800 A di trascinamento a freddo, 1000 A di trascinamento marino, 190 Ah
Tipo di candela		AC Platinum (AC 41-993)
Distanza fra gli elettrodi della candela		1,5 mm (0.060 in.)

Axius 377 MAG, Axius SeaCore 377 MAG con controllo delle emissioni

NOTA: le caratteristiche operative sono state ottenute e corrette in conformità a SAE J1228/ISO 8665 Crankshaft Power. Tutte le misurazioni sono state effettuate con il motore a temperatura di esercizio normale.
Il regime di giri è stato misurato con contagiri di servizio di precisione e con motore alla normale temperatura di esercizio.
La pressione dell'olio deve essere controllata con il motore alla normale temperatura di esercizio.

NOTA: le specifiche della pressione dell'olio forniscono solo un riferimento generale e possono variare.

Potenza dell'albero dell'elica		293 kW (320 hp)
Cilindrata		6,2 l (377 in.3)
Amperaggio dell'alternatore	A caldo	72 A
	A freddo	65 A
Giri/min.	Regime massimo	4800–5200
	Limitatore di giri	5350
	Minimo in folle	550
Pressione minima dell'olio	A 2000 giri/min.	124 kPa (18 psi)
	A regime minimo	41 kPa (6 psi)
Termostato	Modelli con raffreddamento ad acqua di mare	71 °C (160 °F)
	Modelli MPI con raffreddamento a circuito chiuso	77 °C (170 °F)
Anticipo al minimo		Non regolabile
Ordine di accensione		1-8-4-3-6-5-7-2
Potenza nominale minima della batteria	Modelli non DTS	750 A di trascinamento a freddo, 950 A di trascinamento marino, 180 Ah
	Modelli DTS	800 A di trascinamento a freddo, 1000 A di trascinamento marino, 190 Ah
Tipo di candela		AC Platinum (AC 41-993)
Distanza fra gli elettrodi della candela		1,5 mm (0.060 in.)

Specifiche dei fluidi

Specifiche relative ai fluidi

IMPORTANTE: tutte le capacità sono espresse in unità di misura fluide approssimate.

Motore

IMPORTANTE: a seconda dell'angolo di installazione e degli impianti di raffreddamento in uso (scambiatore di calore e linee di alimentazione del fluido), potrebbe essere necessario adattare i livelli dell'olio.

usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessaria.

Tutti i modelli	Capacità	Tipo di fluido
Olio motore (con filtro)	4,25 l (4.5 US qt)	Olio sintetico 25W-40 Mercury/Quicksilver per motori MerCruiser
Impianto di raffreddamento ad acqua di mare (solo in caso di preparazione per il funzionamento a basse temperature)	20 l (21 US qt)	Glicole propilenico e acqua purificata
Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	19 l (20 US qt)	Refrigerante/antigelo Mercury a lunga durata o refrigerante/antigelo contenente glicole etilenico 5/100 a lunga durata miscelato al 50% con acqua purificata

Entrofuoribordo – Bravo

NOTA: la capacità dell'olio indicata comprende il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.

Modello	Capacità	Tipo di fluido
Bravo Three con prese dell'acqua doppie	2736 ml (92-1/2 oz)	Lubrificante per ingranaggi High Performance
Bravo Three con solo prese presa dell'acqua laterali	2972 ml (100-1/2 oz)	

Impianto di sterzo

Axius – Tutti i modelli	Capacità	Tipo di fluido
Impianto di sterzo	2914 ml (98-1/2 oz)	Dexron III

Power Trim

Descrizione	Numero pezzo
Fluido per Power Trim e sterzo	92-858074K01
Olio motore SAE 10W -30	In commercio
Olio motore SAE 10W -40	

Sezione 5 - Manutenzione

Indice

5

Responsabilità dell’operatore/proprietario

È responsabilità dell’operatore eseguire i dovuti controlli di sicurezza, assicurarsi che vengano seguite le istruzioni relative alla lubrificazione e alla manutenzione e riportare l’imbarcazione ad un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser per l’espletamento di ispezioni periodiche.

Interventi di normale manutenzione e i pezzi di ricambio sono di responsabilità del proprietario/operatore dell’imbarcazione e, come tali, non sono considerati difetti di manodopera o di materiali ai fini della garanzia. La necessità di interventi di manutenzione è correlata all’uso individuale e alle abitudini di utilizzo.

Una corretta manutenzione e cura del gruppo motore garantiscono prestazioni e affidabilità ottimali e riducono al minimo le spese generali di esercizio. Per informazioni sulla manutenzione, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Responsabilità del rivenditore

In generale, le responsabilità del rivenditore verso il cliente comprendono l’ispezione e la preparazione preconsegna:

- Assicurarsi che l’imbarcazione sia provvista di tutte le dotazioni di bordo.
- Prima della consegna, accertarsi che il gruppo motore Mercury MerCruiser e le altre apparecchiature siano in condizioni di funzionamento ottimali.
- Eseguire tutte le regolazioni necessarie per garantire la massima efficienza.
- Spiegare al cliente il funzionamento delle apparecchiature di bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell’imbarcazione.
- Fornire al cliente una copia della lista di controllo per l’ispezione preconsegna.
- Il rivenditore è tenuto a compilare la cedola di registrazione della garanzia e a spedirla alla fabbrica all’atto della vendita di ogni motore nuovo.

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Un intervento di assistenza o di manutenzione eseguito senza scollegare la batteria può provocare danni e lesioni gravi o mortali in seguito a incendio, esplosione, scossa elettrica o avviamento accidentale del motore. Scollegare sempre i cavi dalla batteria prima di eseguire operazioni di manutenzione, assistenza, installazione o rimozione su componenti del motore o della trasmissione.

⚠ AVVERTENZA

I vapori di combustibile intrappolati nel vano motore possono provocare irritazioni, difficoltà di respirazione o possono incendiarsi, con conseguente rischio di espansione delle fiamme o esplosione. Ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

IMPORTANTE: per l'elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata, consultare la tabella degli intervalli di manutenzione. Alcuni interventi dovrebbero essere eseguiti esclusivamente da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Prima di effettuare procedure di manutenzione o riparazione non descritte in questo manuale, si raccomanda di acquistare e leggere attentamente un manuale di servizio Mercury MerCruiser.

NOTA: i punti di manutenzione sono codificati a colori per agevolarne l'identificazione.

Codici a colori dei punti di intervento per la manutenzione	
Giallo	Olio motore
Nero	Lubrificazione della trasmissione
Marrone	Fluido del servosterzo
Blu	Flusso di acqua non depurata

Consigli per la manutenzione eseguita personalmente

Le apparecchiature nautiche più recenti, come i gruppi motore Mercury MerCruiser, sono molto sofisticate dal punto di vista tecnico. Gli impianti di accensione elettronica e di erogazione di combustibili speciali consentono un notevole risparmio di combustibile, ma presentano un più alto grado di complessità per i meccanici non addestrati.

Se si desidera eseguire personalmente gli interventi di manutenzione, leggere i consigli riportati di seguito.

- Non effettuare alcuna riparazione senza aver prima letto attentamente tutte le precauzioni, le avvertenze e le procedure pertinenti. La sicurezza dell'operatore/proprietario è l'aspetto più importante.
- Se si intende eseguire personalmente la manutenzione del prodotto, si consiglia di ordinare il manuale di manutenzione per il modello in questione. Il manuale di manutenzione descrive le procedure corrette da seguire, ma è stato concepito per meccanici esperti e pertanto può contenere procedure di difficile comprensione. Non tentare di effettuare riparazioni se non si capiscono le procedure.

- Per eseguire alcuni interventi di riparazione sono necessari attrezzi e apparecchiature speciali. Se non si dispone di tali apparecchiature e/o attrezzi, non eseguire questi interventi in quanto si potrebbero provocare danni al motore di costo superiore a quello che un concessionario richiederebbe per eseguire l'intervento.
- Inoltre, se si smonta parzialmente il motore o il gruppo della trasmissione senza riuscire a riparare eventuali guasti, il meccanico del concessionario dovrà riassemblare i componenti e testarli per individuare il problema: i costi di questa operazione sono maggiori di quelli che si sosterrebbero rivolgendosi al concessionario immediatamente dopo aver rilevato un problema. A volte per correggere un problema è sufficiente una semplice regolazione.
- Non contattare telefonicamente il concessionario, il centro di assistenza o il produttore per cercare di ottenere la diagnosi di un problema o per richiedere informazioni su una procedura di riparazione: è difficile diagnosticare un problema al telefono.

I concessionari autorizzati sono le strutture più idonee per effettuare la manutenzione del gruppo motore e dispongono di meccanici qualificati e addestrati presso la fabbrica.

Si consiglia di rivolgersi al concessionario per i controlli periodici di manutenzione del gruppo motore, in particolare in autunno, per la preparazione del gruppo motore alla stagione invernale, e per la manutenzione prima della stagione diportistica. Ciò ridurrà il rischio di malfunzionamenti durante la stagione diportistica e consentirà di usare l'imbarcazione senza preoccupazioni.

Ispezione

Per ottenere sempre prestazioni ottimali dal motore e risolvere potenziali problemi prima che si verifichino, è necessario ispezionare il gruppo motore frequentemente e a intervalli regolari. Ispezionare attentamente l’intero gruppo motore, compresi tutti i componenti accessibili del motore.

- Controllare che non vi siano componenti, tubi o morsetti allentati, danneggiati o mancanti ed effettuare le sostituzioni necessarie.
- Verificare che i conduttori elettrici e delle candele non siano danneggiati.
- Rimuovere e ispezionare l’elica. Se è molto ammaccata, distorta o presenta crepe, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.
- Riparare eventuali scheggiature e danni causati dalla corrosione alla finitura esterna del gruppo motore. Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Programma di manutenzione – Modelli entrofuoribordo

Manutenzione ordinaria

NOTA: effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore in uso.

Intervallo dell'intervento	Intervento di assistenza da eseguire
All'inizio della giornata	• Controllare il livello dell'olio motore. L'intervallo può essere prolungato in base all'esperienza con il prodotto specifico. • Controllare il livello del lubrificante per ingranaggi dell'entrofuoribordo. • Controllare il livello dell'olio della pompa di assetto. • Controllare il livello del fluido della pompa del servosterzo o del fluido del servosterzo idraulico compatto, a seconda del tipo di impianto del modello in uso.
Al termine della giornata	• Se il motore viene usato in acqua di mare, salmastra o inquinata, lavare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento dopo ogni uso.
Una volta alla settimana	• Verificare che le prese dell'acqua non siano ostruite da vegetazione marina o detriti. • Ispezionare e pulire il filtro dell'acqua di mare, se in dotazione. • Controllare il livello del refrigerante. • Controllare gli anodi dell'entrofuoribordo e sostituirli se presentano una corrosione del 50%.
Ogni due mesi o ogni 50 ore	• Lubrificare l'albero dell'elica e serrare nuovamente il dado. In caso di utilizzo in acque esclusivamente dolci, l'intervallo può essere portato a quattro mesi. • In caso di utilizzo in acqua di mare, salmastra o inquinata, applicare anticorrosivo Corrosion Guard al gruppo motore. • Controllare i collegamenti della batteria e il livello del fluido. • Verificare che i collegamenti degli strumenti e del cablaggio siano ben serrati. Pulire gli strumenti. Se il motore viene utilizzato in acqua salata, ridurre l'intervallo a 25 ore o 30 giorni, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.

Manutenzione programmata

NOTA: effettuare soltanto gli interventi di manutenzione pertinenti al gruppo motore in uso.

Intervallo dell'intervento	Intervento di assistenza da eseguire
Dopo il rodaggio iniziale di 20 ore	Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro.
Ogni 50 ore o ogni 2 mesi (a seconda dell'intervallo che trascorre per primo)	Tutti i modelli Bravo tranne 496: lubrificare il giunto di accoppiamento del motore (lubrificare il giunto di accoppiamento ogni 50 ore in caso di utilizzo a regime minimo per periodi di tempo prolungati).

Intervallo dell'intervento	Intervento di assistenza da eseguire
Ogni 100 ore o una volta l'anno (a seconda dell'intervallo che trascorre per primo)	• Ritoccare la vernice del gruppo motore. • Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro. • Cambiare il lubrificante per ingranaggi dell'entrofuoribordo. • Su modelli con raffreddamento a circuito chiuso controllare il livello del refrigerante e verificare che la concentrazione di antigelo fornisca una protezione adeguata. Effettuare le correzioni necessarie. Fare riferimento alla sezione **Specifiche** . • Serrare il collegamento dell'anello del giunto cardanico sull'albero dello sterzo alla coppia specificata. • Sostituire il filtro del combustibile separatore d'acqua. • Controllare che nessun componente dell'impianto dello sterzo e del telecomando sia allentato, mancante o danneggiato. Lubrificare i cavi e la tiranteria. • Controllare che nessun collegamento del circuito di continuità sia allentato o danneggiato. Eseguire un test dell'energia erogata dall'unità MerCathode, se in dotazione. • Pulire il rompifiamma, il silenziatore del comando dell'aria del minimo (IAC) e i tubi di ventilazione del carter. Controllare la valvola di ventilazione del carter, se in dotazione. • Controllare le condizioni e la tensione delle cinghie. • Modelli con estensione dell'albero di trasmissione: lubrificare i giunti cardanici dell'albero di trasmissione e i cuscinetti di entrata e di uscita della contropunta.
Ogni 150 ore o una volta l'anno (a seconda dell'intervallo che trascorre per primo)	Tutti i modelli Bravo tranne 496: lubrificare il giunto di accoppiamento del motore.
Ogni 300 ore o una volta ogni 3 anni	• Controllare che i supporti del motore siano saldamente serrati e serrarli alla coppia specificata, se necessario. • Controllare che i dispositivi di fissaggio dell'impianto elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi. • Controllare le condizioni delle candele, dei fili delle candele e della calotta e del rotore del distributore, se in dotazione. Eseguire le sostituzioni necessarie. • Verificare che le fascette stringitubo dell'impianto di raffreddamento e dell'impianto di scarico siano saldamente serrate. Controllare che entrambi gli impianti non siano danneggiati e non presentino perdite. • Smontare e controllare la pompa dell'acqua di mare e sostituire i componenti che mostrano segni di usura. • Su modelli con raffreddamento a circuito chiuso pulire il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e testare il tappo di pressione. • Ispezionare i componenti dell'impianto di scarico. Se il gruppo motore è dotato di parzializzatori dell'acqua (valvole a cerniera), controllare che siano presenti e non mostrino segni di usura. • Controllare l'allineamento del motore. • Ispezionare i giunti cardanici, le scanalature, i soffietti e controllare i morsetti. • Lubrificare le scanalature dei giunti cardanici e il cuscinetto a crociera, se dotati di ingrassatori. • Verificare che il cuscinetto del giunto cardanico non presenti irregolarità. Procedere alla sostituzione, se necessario. Rivolgersi al concessionario certificato Mercury MerCruiser. • Solo modelli Vazer, Alpha e 496 MAG Bravo: lubrificare il giunto di accoppiamento del motore.
Ogni 5 anni	• Cambiare il refrigerante/antigelo. Eseguire il cambio ogni due anni se il refrigerante/antigelo in uso non è a lunga durata.

Registro di manutenzione

Registrare negli appositi spazi tutti gli interventi di manutenzione eseguiti sul motore. Conservare tutti gli ordini di lavoro e le ricevute.

Data	Intervento di manutenzione eseguito	Ore di funzionamento motore

Data	Intervento di manutenzione eseguito	Ore di funzionamento motore

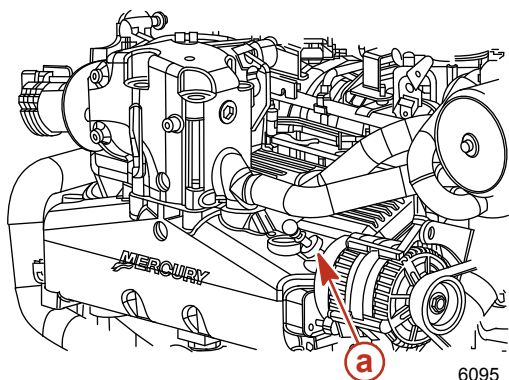
Olio motore

AVVISO

Lo scarico di olio, refrigerante e altri fluidi del motore e della trasmissione nell'ambiente è proibito dalla legge. Prestare attenzione a non disperdere o scaricare olio, refrigerante o altri fluidi nell'ambiente durante l'utilizzo o le operazioni di manutenzione dell'imbarcazione. È necessario conoscere le normative locali in materia di smaltimento o riciclo dei rifiuti e conservare e smaltire i fluidi in conformità.

Controllo

1. Spegnere il motore. Attendere circa 5 minuti affinché l'olio si scarichi nella coppa. L'imbarcazione deve rimanere ferma in acqua.
2. Estrarre l'astina di livello. Pulire l'astina con un panno e inserirla di nuovo nel tubo. Attendere 60 secondi affinché l'eventuale aria intrappolata spurghi.

   NOTA: assicurarsi che l'astina di livello sia installata in modo che le tacche indicanti il livello dell'olio siano rivolte verso il lato posteriore del motore (estremità volano).

a - Tubo dell'astina di livello

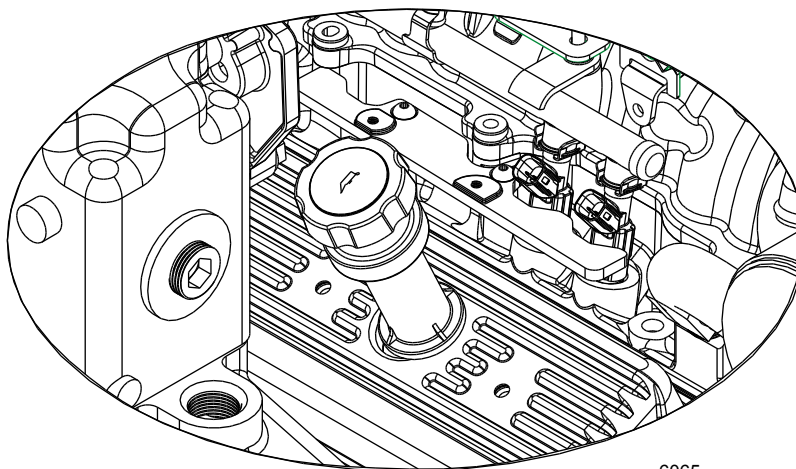
IMPORTANTE: Aggiungere olio per motori del tipo specificato fino a raggiungere, senza superare, il livello contrassegnato con FULL (Pieno) o OK sull'astina di livello.

3. Estrarre l'astina di livello e controllare il livello dell’olio. Il livello dell'olio deve essere compreso tra il contrassegno FULL (Pieno) o OK e il contrassegno ADD (Rabboccare). Installare nuovamente l'astina di livello nel tubo dell'astina livello.

Rabbocco

IMPORTANTE: non aggiungere una quantità eccessiva di olio nel motore.

IMPORTANTE: usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessaria.

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.

IMPORTANTE: aggiungere olio per motori del tipo specificato fino a raggiungere, senza superare, il livello contrassegnato con FULL (Pieno) o OK sull'astina di livello.

2. Aggiungere olio per motori del tipo specificato fino a raggiungere, senza superare, il livello contrassegnato con FULL (Pieno) o OK sull'astina di livello. Controllare di nuovo il livello dell'olio.
3. Installare nuovamente il tappo di rabbocco.

Modello motore	Capacità dell'olio motore	Tipo di fluido
4,3 l (262 in.3)	3,8 l (4 US qt)	Olio sintetico 25W-40 Mercury/Quicksilver per motori MerCruiser
5,0 l (305 in.3)	4,25 l (4.5 US qt)	
5,7 l (350 in.3)		

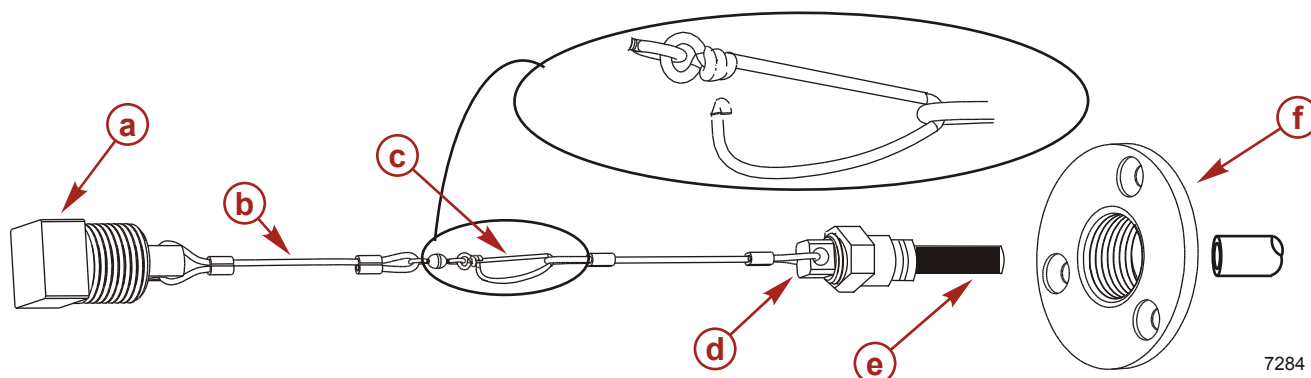
Cambio dell'olio e sostituzione del filtro

Per l'intervallo di sostituzione consultare il programma di manutenzione. L'olio motore deve essere cambiato prima del rimessaggio dell'imbarcazione.

IMPORTANTE: cambiare l'olio quando il motore è ancora caldo. L'olio caldo scorre più facilmente e porta all'esterno una maggior quantità di impurità. Utilizzare esclusivamente olio motore del tipo consigliato (fare riferimento alle specifiche).

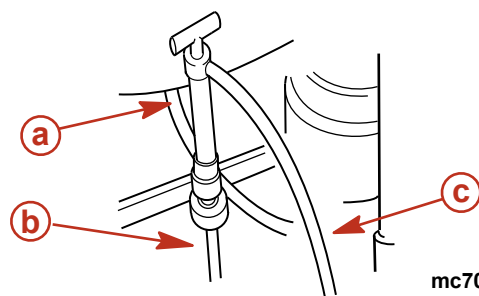
Impianto di scarico rapido dell'olio motore

NOTA: questa procedura deve essere eseguita con l'imbarcazione alata.

1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare l'impianto.

a - Tappo di scarico di sentina
b - Attacco
c - Fermaglio
d - Tappo del tubo di scarico dell'olio
e - Tubo di scarico dell'olio
f - Flangia di scarico della sentina

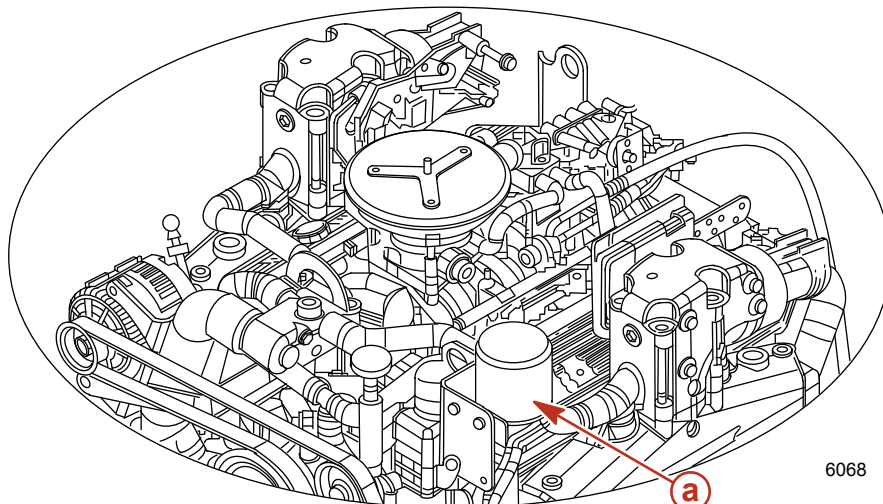
2. Rimuovere il tappo di scarico di sentina.
3. Far passare l'attacco attraverso lo scarico della sentina.
4. Collocare il tubo di scarico dell'olio in un contenitore adatto.
5. Rimuovere il tappo di scarico dal tubo di scarico dell'olio.
6. Dopo avere scaricato completamente l'olio, installare nuovamente il tappo di scarico sul tubo di scarico dell'olio.
7. Far passare il tubo attraverso lo scarico della sentina e installare il tappo.

Pompa di scarico dell'olio motore

1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare l'impianto.
2. Estrarre l'astina di livello.
3. Installare la pompa dell'olio sul tubo dell'astina di livello.

a - Pompa dell'olio tipica
b - Tubo dell'astina di livello
c - Tubo di scarico dell'olio

4. Inserire il tubo della pompa dell'olio del carter in un contenitore idoneo e, usando l'impugnatura, pompare fino a vuotare il carter.
5. Rimuovere la pompa.
6. Installare l'astina di livello.

Sostituzione del filtro

1. Rimuovere e gettare il filtro dell'olio.

a - Filtro dell'olio

2. Ricoprire l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio per motori e installarlo.
3. Serrare a fondo il filtro dell'olio seguendo le istruzioni fornite dal produttore del filtro. Non serrare eccessivamente.
4. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio.

   IMPORTANTE: usare sempre l'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio necessaria.
5. Aggiungere l'olio motore consigliato fino a portare il livello alla tacca inferiore della gamma corretta sull'astina di livello.
6. Con l'imbarcazione ferma in acqua, controllare il livello dell'olio e aggiungere il fluido indicato per portare il livello fino al contrassegno FULL (Pieno) o OK, senza superarlo.

   NOTA: rabboccare 0,95 l (1 qt) di olio per motore per portare il livello dal contrassegno ADD (Rabboccare) fino alla zona contrassegnata con OK.

Modello motore	Capacità dell'olio motore	Tipo di fluido
Axius 5.0, 5/7 e Axius SeaCore 5.0, 5.7	4,25 l (4.5 US qt)	Olio sintetico 25W-40 Mercury/Quicksilver per motori MerCruiser

7. Avviare il motore, farlo girare per tre minuti e controllare che non siano presenti perdite. Spegnere il motore. Attendere circa 5 minuti affinché l'olio si scarichi nella coppa.
8. Con l'imbarcazione ferma in acqua, controllare il livello dell'olio.

Fluido del servosterzo

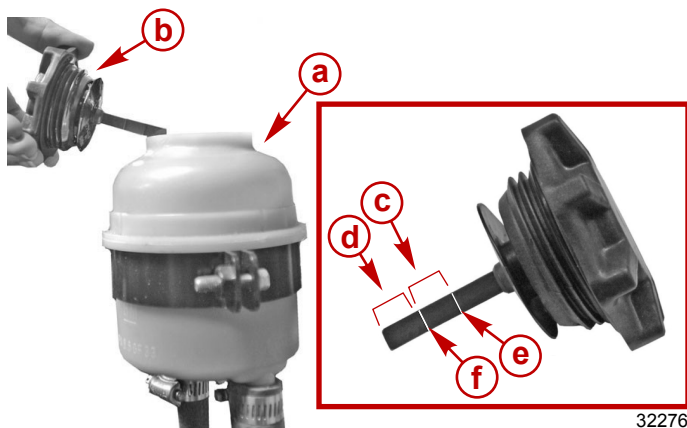
Controllo e rabbocco del fluido del servosterzo

IMPORTANTE: utilizzare esclusivamente il lubrificante specificato.

IMPORTANTE: la pompa si danneggia se viene fatta funzionare a secco. Controllare sempre il livello del fluido del servosterzo prima di utilizzare l'imbarcazione.

1. Centrare le unità entrofuoribordo con il motore in funzione.
2. Spegnere il motore.
3. Utilizzare un panno pulito e privo di lanugine per rimuovere sporco e detriti dal tappo di rabbocco e dalla parte esterna del serbatoio del fluido.
4. Rimuovere il tappo di rabbocco dal serbatoio e controllare il livello del fluido per mezzo dell'astina di livello.

   IMPORTANTE: se il fluido non è visibile nel serbatoio, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
5. Quando il motore è caldo, il livello del fluido deve essere compreso nella corretta gamma per temperature elevate e non deve superare il contrassegno di livello massimo a caldo. Quando il motore è freddo, il livello deve essere compreso nella corretta gamma per temperature basse e non superare il contrassegno di livello massimo a freddo.

6. Aggiungere il fluido del tipo specificato, se necessario.

a - Serbatoio
b - Tappo di rabbocco
c - Gamma per temperature elevate
d - Gamma per temperature basse
e - Contrassegno di livello massimo a caldo
f - Contrassegno di livello massimo a freddo

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
28	Fluido per trasmissione automatica Dexron III	Impianto di sterzo	Obtain Locally

7. Installare nuovamente il tappo di rabbocco.

   NOTA: se il livello del fluido era basso, oppure se è stata eseguita un'installazione o un intervento di assistenza sul sistema, dopo il primo utilizzo sarà necessario spegnere il motore e aggiungere fluido.

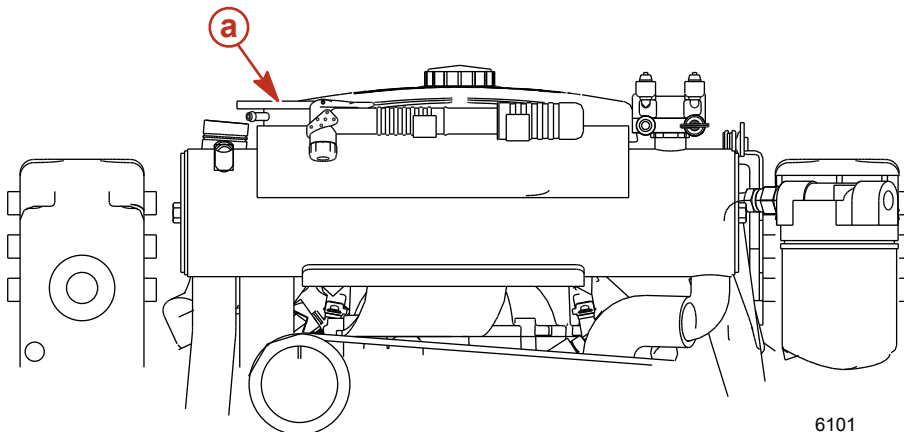
Cambio del fluido del servosterzo

Il fluido del servosterzo deve essere cambiato solo se viene contaminato da acqua o detriti. Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Refrigerante del motore

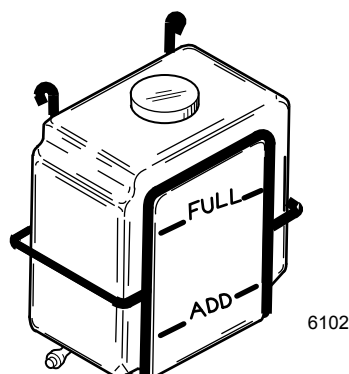
Controllo

⚠ ATTENZIONE
Una perdita improvvisa di pressione potrebbe causare l'ebollizione e la fuoriuscita del refrigerante, con conseguente rischio di gravi ustioni. Lasciar raffreddare il motore prima di rimuovere il tappo di pressione del refrigerante.

1. Rimuovere il tappo dallo scambiatore di calore e osservare il livello del fluido.

a - Tappo dello scambiatore di calore

2. Il livello del refrigerante nello scambiatore di calore deve raggiungere il bordo inferiore del bocchettone di riempimento. Se il livello del refrigerante è basso, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
3. Installare il tappo sullo scambiatore di calore.

   IMPORTANTE: quando si reinstalla il tappo a pressione, serrarlo a fondo sul bocchettone di riempimento.
4. Portare il motore alla normale temperatura di esercizio e controllare il livello del refrigerante nella vaschetta di recupero del liquido refrigerante.

5. Il livello del refrigerante deve essere compreso tra i segni "ADD" (Aggiungi) e "FULL" (Pieno).

6. Aggiungere il fluido del tipo specificato, se necessario.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
122	Antigelo/refrigerante a lunga durata	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

Rabbocco

AVVISO

l'uso di antigelo a base di glicole propilenico nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso può provocare danni all'impianto di raffreddamento o al motore. Riempire l'impianto di raffreddamento a circuito chiuso con una soluzione antigelo a base di etilene glicolico adatta alla temperatura più bassa a cui il motore sarà esposto.

AVVISO

Una quantità insufficiente di acqua di raffreddamento provoca danni alla pompa dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

AVVISO

L'aria intrappolata nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso può provocare il surriscaldamento del motore, con conseguenti danni al motore. Per ridurre il rischio che si formino sacchi di aria durante il primo riempimento dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso, posizionare l'imbarcazione in modo che la parte anteriore del motore sia più in alto della parte posteriore.

NOTA: aggiungere refrigerante esclusivamente quando il motore si trova alla normale temperatura d'esercizio.

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dalla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.
2. Riempire fino al segno "FULL" (pieno) con refrigerante del tipo specificato.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
122	Antigelo/refrigerante a lunga durata	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

3. Installare il tappo di rabbocco sulla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.

Cambio

Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

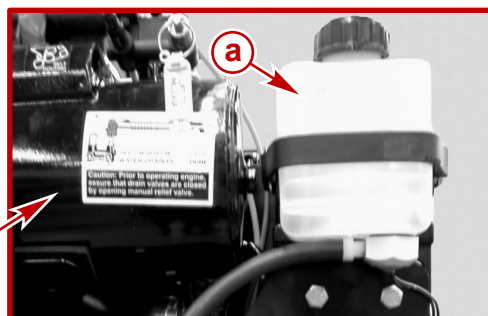
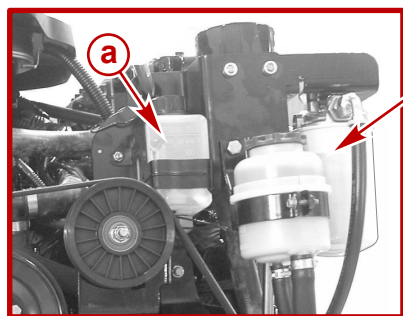
Lubrificante per ingranaggi per entrofuoribordo

Controllo

AVVISO

Lo scarico di olio, refrigerante e altri fluidi del motore e della trasmissione nell'ambiente è proibito dalla legge. Prestare attenzione a non disperdere o scaricare olio, refrigerante o altri fluidi nell'ambiente durante l'utilizzo o le operazioni di manutenzione dell'imbarcazione. È necessario conoscere le normative locali in materia di smaltimento o riciclo dei rifiuti e conservare e smaltire i fluidi in conformità.

NOTA: Poiché durante il funzionamento il livello del lubrificante per ingranaggi varia, controllare il livello dell'olio a motore freddo, prima dell'avvio.

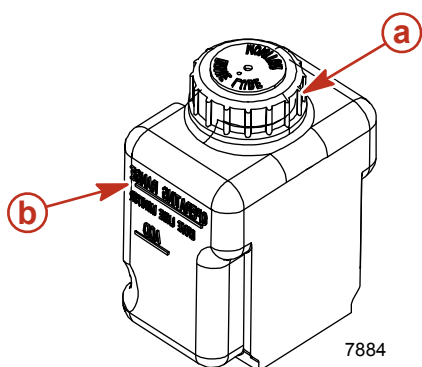
1. Controllare il livello del lubrificante per ingranaggi nel dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi. Mantenere il livello entro la gamma operativa consigliata.

32539

- a - Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi
- b - Modello con raffreddamento a circuito chiuso tipico
- c - Modello con raffreddamento ad acqua di mare tipico

2. Controllare le condizioni del lubrificante. Se sul fondo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi o in corrispondenza del foro del tappo di rabbocco e scarico è presente acqua, oppure se il colore del lubrificante per ingranaggi è sbiadito, rivolgersi immediatamente a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Tali condizioni possono indicare una perdita di acqua nell'entrofuoribordo.

Rabbocco

IMPORTANTE: se sono necessari più di 59 ml (2 fl oz) di lubrificante per ingranaggi High Performance per riempire il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi, una guarnizione potrebbe essere difettosa e l'unità entrofuoribordo potrebbe riportare danni per mancanza di lubrificazione. Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

1. Rimuovere il tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.
2. Rabboccare il dispositivo con il fluido specificato fino a portare il livello dell'olio entro la corretta gamma operativa. Non riempire eccessivamente.

Rimosso per maggiore chiarezza

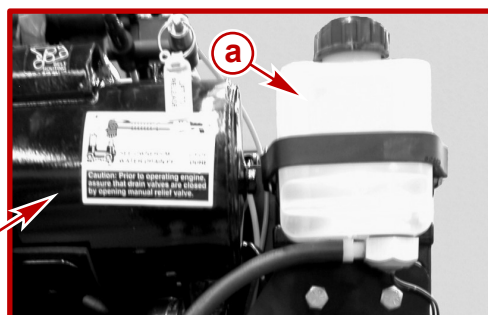
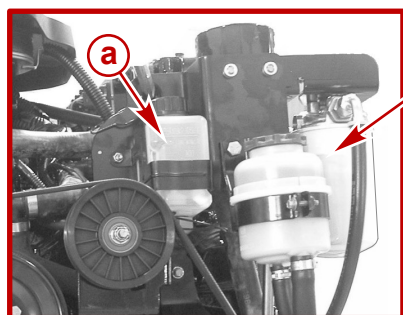
- a - Tappo del dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi
- b - Linea della gamma operativa (pieno)

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi	92-858064Q01

3. Verificare che la guarnizione di gomma sia all'interno del tappo e installare il tappo. Non serrare eccessivamente.

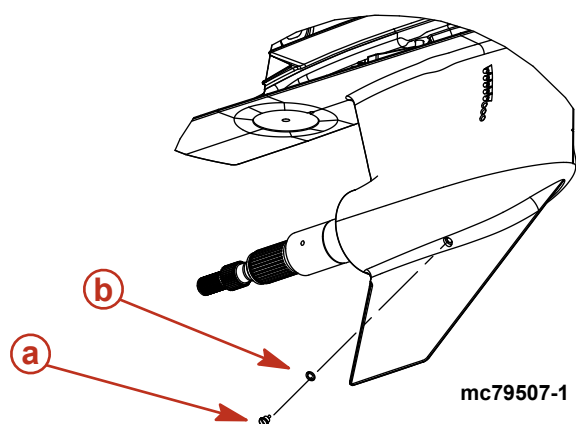
NOTA: per il riempimento completo dell'unità entrofuoribordo fare riferimento a Cambio.

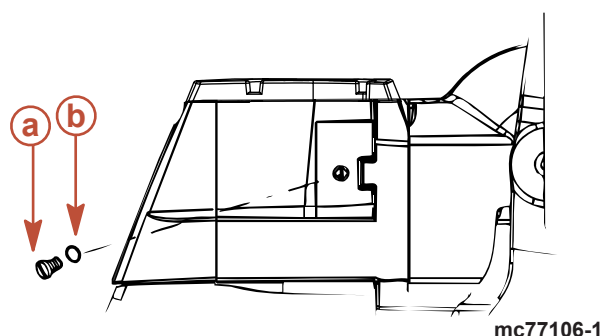
Cambio

1. Rimuovere il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi dalla staffa.

32539

- a - Dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi
- b - Modello con raffreddamento a circuito chiuso tipico
- c - Modello con raffreddamento ad acqua di mare tipico

2. Svuotare il contenuto in un contenitore adatto.
3. Installare il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi sull'apposita staffa.

4. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo fino al limite della posizione completamente in fuori, rimuovere la vite di rabbocco e drenaggio e la rondella di tenuta, quindi scaricare il lubrificante per ingranaggi.

a - Vite di rabbocco e drenaggio
b - Rondella di tenuta

5. Rimuovere la vite di sfiato e la rondella di tenuta. Scaricare completamente il lubrificante per ingranaggi.

a - Vite di sfiato
b - Rondella di tenuta

IMPORTANTE: se dal foro di rabbocco e scarico del lubrificante per ingranaggi è uscita acqua o se il lubrificante ha un aspetto lattiginoso, l'unità entrofuoribordo perde e deve essere immediatamente sottoposta a un controllo presso un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

6. Abbassare l'unità entrofuoribordo in modo che l'albero dell'elica sia orizzontale. Rabboccare l'unità entrofuoribordo tramite il foro di rabbocco e scarico con il lubrificante per ingranaggi del tipo specificato fino a che dal foro di sfiato dell'olio non fuoriesce un flusso di lubrificante privo di bollicine d'aria.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Unità entrofuoribordo	92-858064Q01

IMPORTANTE: per l'unità entrofuoribordo utilizzare esclusivamente lubrificante per ingranaggi High Performance Mercury/Quicksilver.

7. Installare la vite di sfiato e la rondella di tenuta.
8. Continuare a pompare lubrificante per ingranaggi nel circuito del lubrificante fino a che il lubrificante appare nel dispositivo per il controllo.
9. Verificare che la guarnizione di gomma sia all'interno del tappo e installare il tappo. Non serrare eccessivamente.
10. Aggiungere lubrificante per ingranaggi nel dispositivo fino a che il livello raggiunge la gamma operativa. Non riempire eccessivamente.

NOTA: la capacità indicata comprende il dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi.

Modello	Capacità	Tipo di fluido
Bravo Three con prese dell'acqua doppie	2736 ml (92-1/2 oz)	Lubrificante per ingranaggi High Performance
Bravo Three con solo prese dell'acqua laterali	2972 ml (100-1/2 oz)	

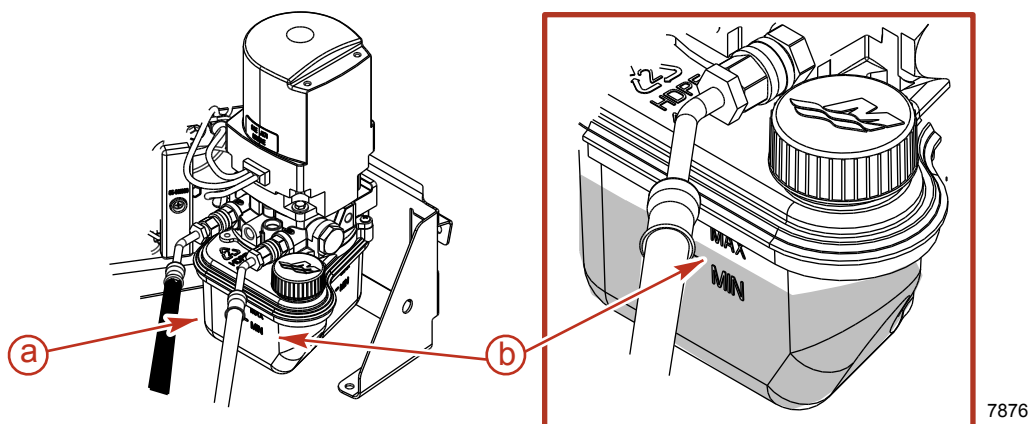
11. Rimuovere la pompa dal foro di rabbocco e scarico. Installare rapidamente la rondella di tenuta e la vite di rabbocco e drenaggio. Serrare a fondo.
12. Installare di nuovo l'elica. Fare riferimento a **Eliche**.
13. Controllare di nuovo il livello del lubrificante per ingranaggi dopo il primo utilizzo.

IMPORTANTE: durante il funzionamento dell'entrofuoribordo il livello dell'olio nel dispositivo per il controllo del lubrificante per ingranaggi aumenterà e diminuirà. Controllare sempre il livello a motore spento e con l'entrofuoribordo freddo.

Fluido del Power Trim

Controllo

IMPORTANTE: controllare il livello dell’olio soltanto quando l'unità entrofuoribordo è completamente in posizione in basso/dentro.

1. Regolare l’assetto dell’unità entrofuoribordo completamente in basso/dentro.
2. Controllare il livello dell’olio. Il livello deve essere compreso tra i segni MIN e MAX riportati sul serbatoio.

a - Serbatoio
b - Livelli MIN e MAX

3. Rabboccare quanto necessario usando fluido del tipo specificato.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
114	Olio per Power Trim e servosterzo	Pompa del Power Trim	92-802880Q1

Rabbocco

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dal serbatoio.
   NOTA: il tappo di riempimento è provvisto di sfiato.
2. Aggiungere lubrificante fino a portare il livello dell’olio tra i segni MIN e MAX riportati sul serbatoio.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
114	Olio per Power Trim e servosterzo	Pompa del Power Trim	92-802880Q1

3. Installare il tappo.

Cambio

Non è necessario cambiare il fluido del Power Trim tranne qualora venga contaminato con acqua o detriti. Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Batteria

Consultare le istruzioni e le avvertenze fornite con la batteria. Se il materiale informativo non è disponibile, attenersi alle seguenti procedure.

⚠ AVVERTENZA

La ricarica di una batteria quasi scarica sull'imbarcazione e l'uso di cavi di avviamento con una batteria ausiliaria per avviare il motore può provocare infortuni gravi o danni al prodotto in seguito a incendio o esplosione. Rimuovere la batteria dall'imbarcazione e ricaricarla in una area ventilata e lontana da scintille o fiamme libere.

⚠ AVVERTENZA

Una batteria in funzione o in carica produce gas che può incendiarsi ed esplodere diffondendo acido solforico, in grado di provocare gravi ustioni. Mantenere l'area attorno alla batteria ben ventilata e indossare accessori protettivi quando si manipola o si interviene su batterie.

Precauzioni relative all'uso di batterie multiple sui motori EFI

Alternatori: gli alternatori hanno la funzione di caricare la batteria che eroga energia elettrica al motore sul quale sono montati. Quando vengono collegate le batterie di due motori diversi, un solo alternatore eroga la corrente di carica a entrambe le batterie. Generalmente non è necessario che l'alternatore dell'altro motore eroghi corrente di carica.

Modulo di controllo elettronico (ECM) sui motori EFI: il modulo ECM richiede una fonte di alimentazione stabile. Durante il funzionamento di più motori contemporaneamente, può accadere che un dispositivo elettrico di bordo consumi tutto il voltaggio della batteria del motore, facendo scendere il voltaggio sotto al valore minimo necessario per alimentare l'ECM. Inoltre, l'alternatore dell'altro motore può entrare in funzione e iniziare a caricare la batteria. Ciò potrebbe causare un picco di voltaggio nell'impianto elettrico del motore.

In entrambe le situazioni, l'ECM potrebbe spegnersi. Quando il voltaggio torna entro i limiti richiesti dall'ECM, quest'ultimo si ripristina automaticamente e il motore riprende a funzionare normalmente. L'ECM si spegne e si ripristina molto rapidamente e potrebbe sembrare solo una perdita di un colpo del motore.

Batterie: sulle imbarcazioni dotate di motori EFI multipli, ciascun motore deve essere collegato alla propria batteria. In questo modo è garantita una fonte di voltaggio stabile per l'ECM del motore.

Interruttori delle batterie: gli interruttori delle batterie devono essere sempre posizionati in modo che ogni motore sia alimentato dalla propria batteria. Non azionare i motori se gli interruttori sono in posizione BOTH (entrambi) o ALL (tutti). In caso di emergenza, se la batteria di un motore non funziona, si può utilizzare la batteria di un altro motore per avviarlo.

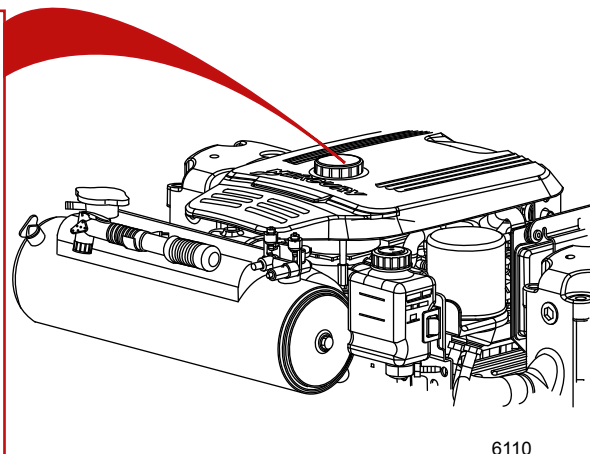
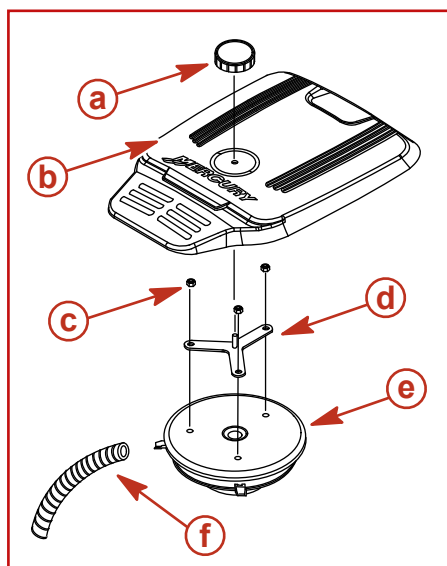
Staccabatteria: gli staccabatteria possono essere usati per caricare la batteria ausiliaria utilizzata per alimentare gli accessori dell'imbarcazione. Gli isolatori non devono essere impiegati per caricare la batteria di un altro motore dell'imbarcazione, a meno che siano stati progettati appositamente per quello scopo.

Generatori: la batteria dei generatori deve essere considerata come un'altra batteria di motore.

Pulizia del rompifiamma

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

1. Rimuovere il coperchio del motore.
2. Scollegare e rimuovere il tubo di ventilazione del carter dal raccordo sul rompifiamma e sul coperchio valvole.
3. Rimuovere il rompifiamma.

a - Manopola del coperchio del motore
b - Coperchio del motore
c - Dadi del rompifiamma
d - Supporto di montaggio del coperchio
e - Rompifiamma
f - Tubo di ventilazione del carter

4. Pulire il rompifiamma con acqua tiepida e un detergente delicato.

5. Controllare che il rompifiamma non presenti fori, crepe o segni di deterioramento. Procedere alla sostituzione, se necessario.
6. Attendere che il rompifiamma si asciughi completamente all'aria prima dell'uso.
7. Pulire il tubo di ventilazione del carter con acqua tiepida e un detergente delicato. Asciugare con aria compressa o attendere che si asciughi completamente all'aria.
8. Controllare che il tubo di ventilazione del carter non presenti crepe o segni di deterioramento. Procedere alla sostituzione, se necessario.
9. Installare il rompifiamma e la relativa staffa. Serrare i dadi della staffa del rompifiamma alla coppia specificata.

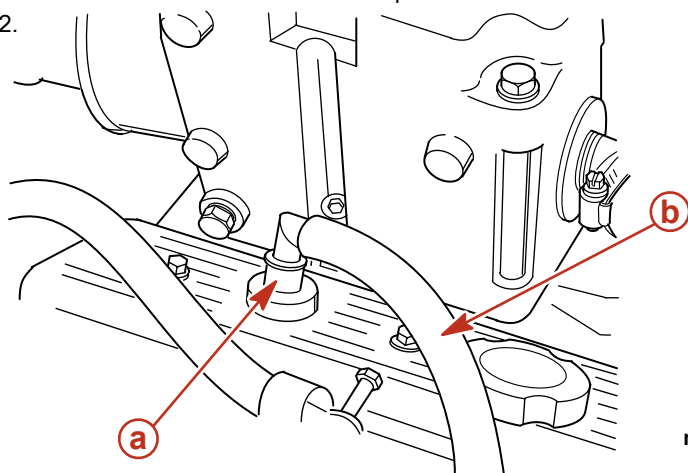
Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado della staffa del rompifiamma	12	106	–

10. Collegare il tubo di ventilazione del carter al raccordo sul rompifiamma e sul coperchio valvole.
11. Installare il coperchio del motore.

Valvola di ventilazione del carter (PCV)

Ispezione

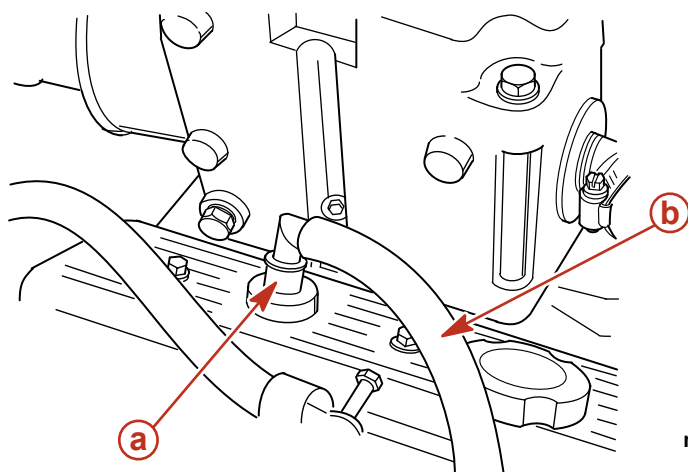
IMPORTANTE: la valvola di ventilazione del carter non può essere pulita. Sostituirla se è difettosa o bloccata.

1. Rimuovere la valvola PCV dal coperchio valvole di babordo.
2.

a - Valvola di ventilazione del carter (PCV)
b - Tubo flessibile

3. Durante l'ispezione della valvola a motore spento:
   a. Scollegare la valvola PCV dal tubo flessibile.
   b. Scuotere la valvola PCV. Se emette un suono metallico, la valvola è in buone condizioni. In caso contrario, sostituirla.
   c. Installare la valvola sul tubo flessibile.
4. Durante l'ispezione della valvola a motore acceso:
   a. Lasciare il tubo flessibile collegato alla valvola PCV.
   b. Avviare il motore. La valvola PCV potrebbe emettere un suono di aspirazione.
   c. Collocare un foglietto di cartoncino o carta pesante vicino all'estremità libera della valvola PCV. Se la valvola funziona, il collettore aspirerà la carta contro l'estremità libera della valvola.
   d. Spegnere il motore. Se la carta non viene aspirata sull'estremità libera della valvola, controllare il collegamento del tubo flessibile e verificare che il tubo non presenti perdite. Se non sono presenti perdite, sostituire la valvola PCV.
5. Installare la valvola PCV nel coperchio valvole e collegare nuovamente il tubo flessibile, se non è già collegato.
6. Verificare che la valvola PCV sia saldamente in sede nel coperchio valvole.

Sostituzione

IMPORTANTE: utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio Mercury MerCruiser per garantire la conformità dei componenti alle normative sulle emissioni.

1. Rimuovere la valvola PCV dal coperchio valvole di babordo.

a - Valvola di ventilazione del carter (PCV)
b - Tubo flessibile

2. Scollegare la valvola PCV dal tubo e gettarla.
3. Installare una valvola PCV nuova nel coperchio valvole e collegare nuovamente il tubo.
4. Verificare che la valvola PCV sia saldamente in sede nel coperchio valvole.

Filtro del combustibile separatore d'acqua (MPI)

Filtro del combustibile separatore d'acqua

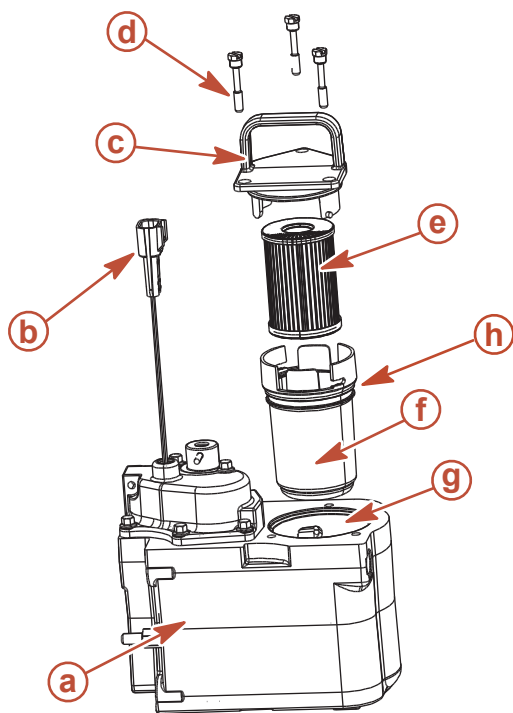
⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

⚠ ATTENZIONE

Se la pressione dell'impianto di alimentazione del combustibile non viene scaricata, il combustibile uscirà a getto con conseguente rischio di incendio o esplosione. Attendere che il motore sia completamente freddo e scaricare tutta la pressione del combustibile prima di intervenire su un componente dell'impianto di alimentazione del combustibile. Proteggere sempre gli occhi e la pelle dal combustibile sotto pressione e dai vapori.

Modelli GEN III

8837

- a - Modulo di raffreddamento del combustibile
- b - Cablaggio del modulo di raffreddamento del combustibile
- c - Tappo del filtro
- d - Vite di tenuta del gruppo del filtro
- e - Elemento del filtro del combustibile
- f - Coppa del filtro
- g - Serbatoio del filtro del modulo di raffreddamento del combustibile
- h - O-ring

Rimozione

1. Attendere che il motore si sia raffreddato.

   NOTA: Mercury MerCruiser consiglia di lasciare il motore spento per almeno 12 ore prima di rimuovere il filtro.
2. Chiudere la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.
3. Scollegare il cablaggio del modulo di raffreddamento del combustibile dal cablaggio del motore.
4. Portare la chiavetta di avviamento in posizione di avvio e lasciare girare il motorino di avviamento per 5 secondi.
5. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).
6. Allentare tutte le viti di tenuta del gruppo del filtro in modo da poterle rimuovere dal modulo di raffreddamento del combustibile. Non rimuovere le viti di tenuta del gruppo del filtro dal tappo del filtro.
7. Rimuovere il gruppo del filtro afferrando l'apposita impugnatura sul gruppo e tirandolo verso l'alto. Non rimuovere il gruppo del filtro dal modulo di raffreddamento del combustibile a questo punto della procedura.
8. Scaricare completamente eventuali residui di combustibile nel gruppo del filtro dalla parte inferiore del gruppo all'interno del serbatoio del filtro del modulo di raffreddamento del combustibile.
9. Rimuovere la coppa del filtro dal tappo del filtro afferrando il tappo e ruotandolo in senso orario tenendo ferma la coppa.
10. Rimuovere l'elemento del filtro del combustibile separatore d'acqua dalla coppa del filtro e collocarlo in un contenitore pulito omologato.
11. Eliminare eventuali detriti o acqua che possono essersi infiltrati nella coppa del filtro.

Installazione

1. Installare un nuovo elemento del filtro del combustibile separatore d'acqua nella coppa del filtro. Spingere l'elemento nella coppa in modo che si inserisca saldamente nella sede.
2. Installare un nuovo o-ring nella coppa del filtro.
3. Fissare il tappo del filtro alla coppa del filtro afferrando il tappo e ruotandolo in senso antiorario, tenendo ferma la coppa finché il tappo si blocca in posizione.
4. Installare delicatamente il gruppo del filtro del combustibile nel modulo di raffreddamento del combustibile, evitando spandimenti di combustibile, quindi allineare le viti del tappo del filtro ai fori per le viti del modulo di raffreddamento del combustibile. Serrare a mano le viti di tenuta del gruppo del filtro.
5. Controllare che il tappo del filtro sia saldamente inserito nel modulo di raffreddamento del combustibile, quindi serrare tutte le viti di tenuta del gruppo del filtro.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb-ft
Vite di tenuta del gruppo del filtro	6	53	

6. Aprire la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.
7. Collegare di nuovo il cablaggio del modulo di raffreddamento del combustibile al cablaggio del motore.

8. Ventilare il vano motore.

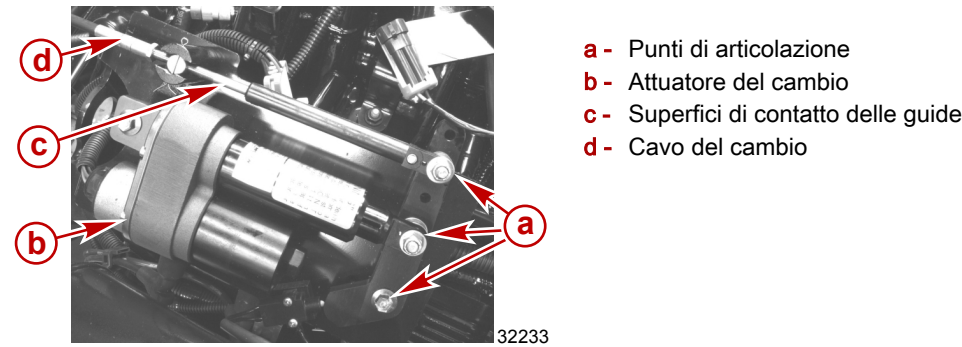
AVVISO
Una quantità insufficiente di acqua di raffreddamento provoca danni alla pompa dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

9. Erogare acqua di raffreddamento al motore.
10. Avviare il motore. Controllare che attorno al gruppo del filtro del combustibile non siano presenti perdite di combustibile○. In caso di perdite, spegnere immediatamente il motore. Controllare di nuovo l'installazione del filtro, pulire il combustibile versato e ventilare in modo adeguato il vano motore. Se le perdite si ripresentano, spegnere immediatamente il motore e rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Lubrificazione

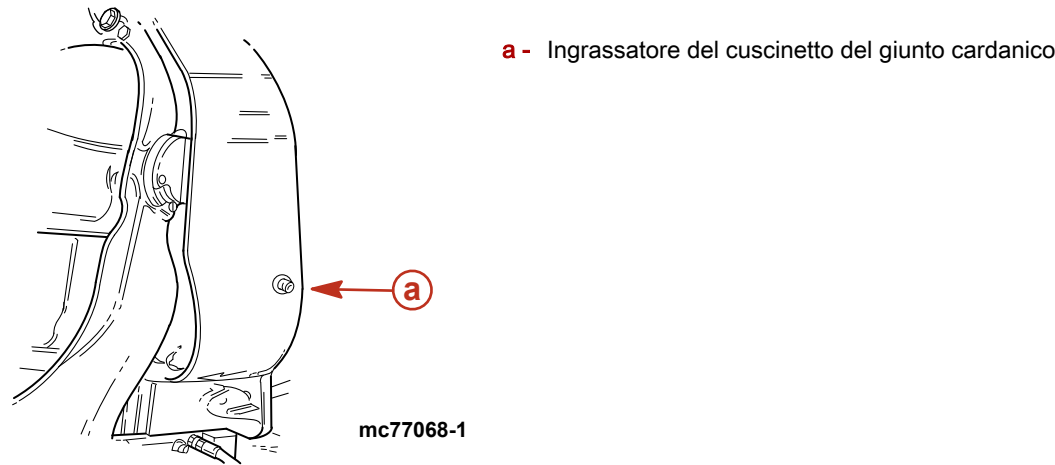
Cavo del cambio del modulo di controllo elettronico del cambio (ESC)

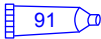
1. Lubrificare i punti di articolazione e le superfici di contatto delle guide.

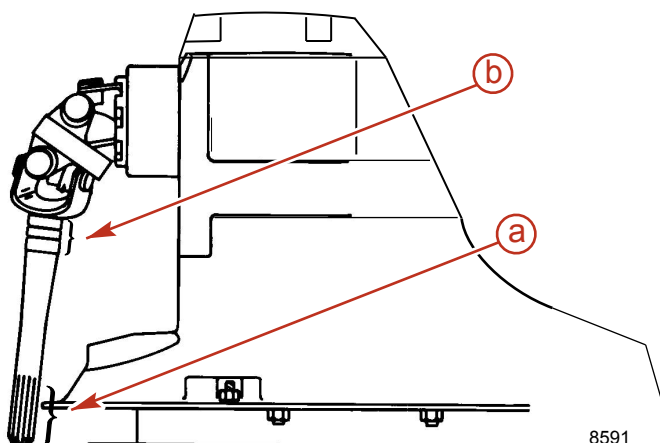
a - Punti di articolazione
b - Attuatore del cambio
c - Superfici di contatto delle guide
d - Cavo del cambio

N. rif. tubo	Descrizione	Punto di utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione del cavo del cambio e superfici di contatto delle guide	92-883725K01

Unità entrofuoribordo e gruppo dello specchio di poppa

1. Lubrificare il cuscinetto della campana applicando circa 8-10 pompate di grasso con una pistola a mano.

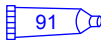
a - Ingrassatore del cuscinetto del giunto cardanico

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
42	Lubrificante per giunti a U e cuscinetto della campana	Cuscinetto del giunto cardanico	92-802870Q1

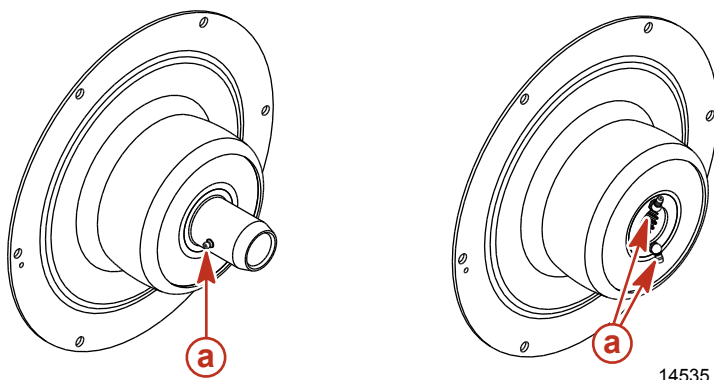
2. Per la lubrificazione dell'albero dell'elica, consultare la sezione **Eliche**.

Scanalature dell'albero del giunto cardanico dell’entrofuoribordo e o-ring (entrofuoribordo rimosso)

1. Lubrificare gli o-ring dell'albero cardanico e le scanalature dell'albero di trasmissione.

a - Scanalature dell'albero di trasmissione
b - O-ring del giunto cardanico (3)

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
91	Grasso per scanalature del giunto d'accoppiamento del motore	Scanalature dell'albero di trasmissione e o-ring albero cardanico	92-802869Q 1

2. Per la lubrificazione dell’albero dell’elica, consultare la sezione "Eliche".

Giunto di accoppiamento del motore

1. Lubrificare le scanalature del giunto di accoppiamento del motore applicando circa 8-10 pompate di grasso attraverso gli ingrassatori del giunto con una pompa per ingrassaggio a pressione manuale.

   NOTA: se l'imbarcazione viene utilizzata a regime minimo per periodi di tempo prolungati, è necessario lubrificare il giunto di accoppiamento ogni 50 ore.

Giunto di accoppiamento della trasmissione (modelli Bravo)

a - Ingrassatore

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
91	Grasso per scanalature del giunto di accoppiamento del motore	Giunto di accoppiamento	92-802869Q 1

NOTA: su modelli Bravo il giunto di accoppiamento e le scanalature dell'albero possono essere lubrificati senza rimuovere l'entrofuoribordo. Applicare il lubrificante usando una pompa di ingrassaggio a pressione fino a quando da ogni ingrassatore fuoriesce una piccola quantità di lubrificante.

Eliche

Riparazione dell'elica

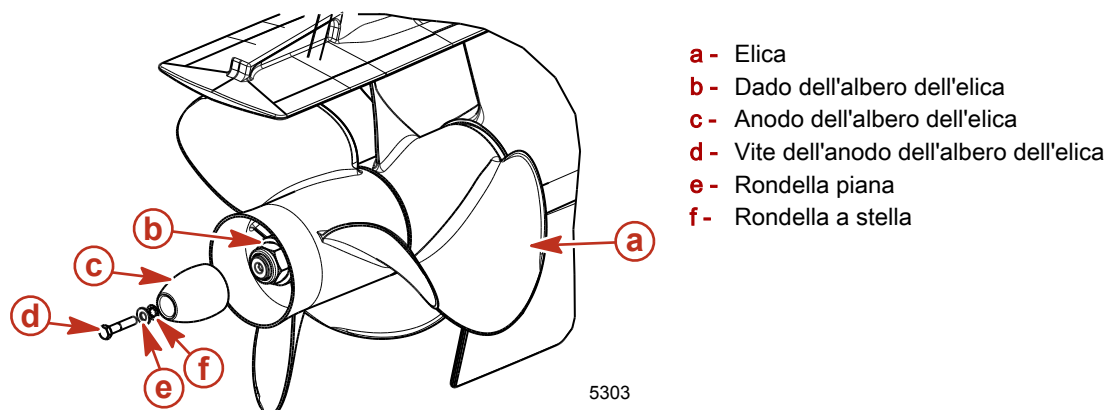
Alcuni danni alle eliche possono essere riparati. Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Rimozione dell'elica Bravo Three

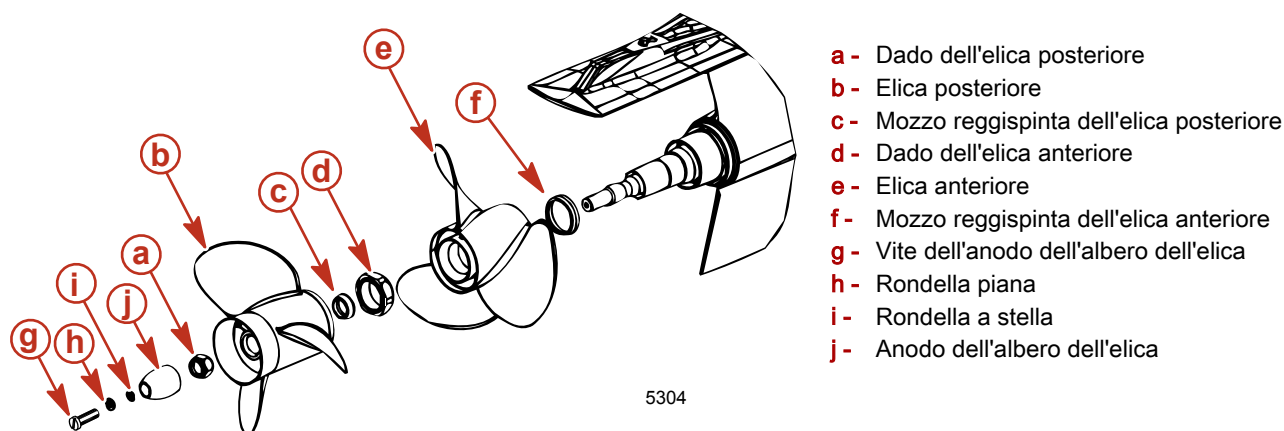
⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare che un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

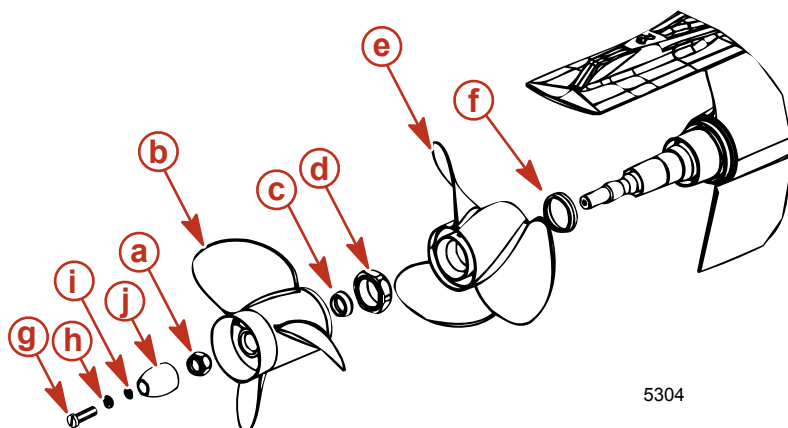
1. Collocare un blocco di legno tra le pale dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti.
2. Rimuovere il bullone e le rondelle che fissano l'anodo dell'albero dell'elica.
3. Rimuovere l'anodo dell'albero dell'elica.

a - Elica
b - Dado dell'albero dell'elica
c - Anodo dell'albero dell'elica
d - Vite dell'anodo dell'albero dell'elica
e - Rondella piana
f - Rondella a stella

4. Ruotare il dado dell'albero dell'elica posteriore di 37 mm (1-7/16 in.) in senso antiorario per rimuovere il dado.
5. Sfilare l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.
6. Ruotare il dado dell'albero dell'elica anteriore di 70 mm (2-3/4 in.) in senso antiorario per rimuovere il dado.
7. Sfilare l'elica e il mozzo reggispinta dall'albero dell'elica.

   NOTA: alcuni danni alle eliche possono essere riparati. Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

a - Dado dell'elica posteriore
b - Elica posteriore
c - Mozzo reggispinta dell'elica posteriore
d - Dado dell'elica anteriore
e - Elica anteriore
f - Mozzo reggispinta dell'elica anteriore
g - Vite dell'anodo dell'albero dell'elica
h - Rondella piana
i - Rondella a stella
j - Anodo dell'albero dell'elica

Installazione dell'elica Bravo Three

AVVISO

Utilizzare il motore con un'elica allentata può provocare danni all'elica, alla trasmissione o ai componenti della trasmissione. Serrare sempre il dato o i dadi dell'elica alla coppia specificata e controllare il serraggio periodicamente e agli intervalli di manutenzione previsti.

- a - Dado dell'elica posteriore
- b - Elica posteriore
- c - Mozzo reggispinta dell'elica posteriore
- d - Dado dell'elica anteriore
- e - Elica anteriore
- f - Mozzo reggispinta dell'elica anteriore
- g - Vite dell'anodo dell'albero dell'elica
- h - Rondella piana
- i - Rondella a stella
- j - Anodo dell'albero dell'elica

1. Infilare il reggispinta anteriore sull'albero dell’elica con il lato conico rivolto verso il mozzo dell'elica (verso l'estremità dell'albero).
2. Applicare uno strato abbondante di uno dei seguenti lubrificanti sull'albero dell'elica.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
34	Special Lubricant 101	Albero dell'elica	92-802865Q02
94	Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867 Q1
95	Lubrificante marino 2-4-C con Teflon	Albero dell'elica	92-802859Q 1

3. Allineare le scanalature e posizionare l'elica sull'albero.
4. Installare e serrare il dado dell'elica. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento e serrare nuovamente se necessario.

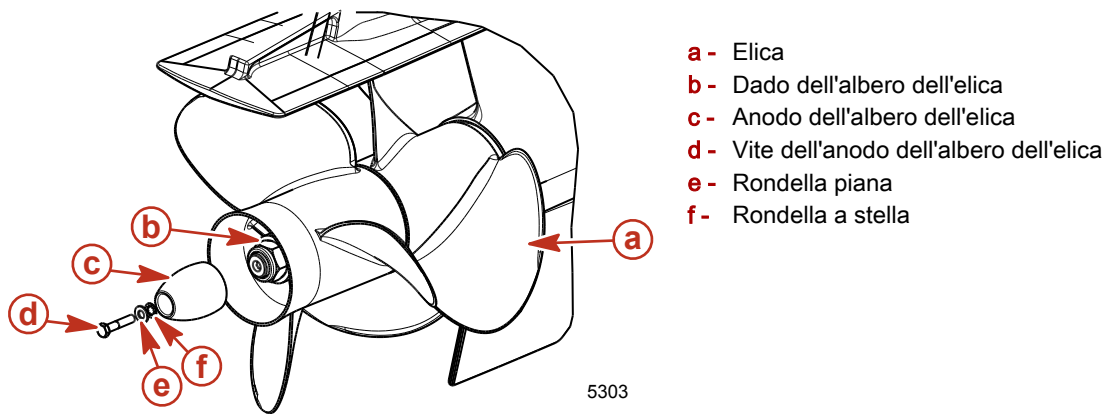
Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado dell'elica anteriore	136	–	100

5. Infilare il reggispinta posteriore sull'albero dell'elica con il lato conico rivolto verso il mozzo dell'elica (verso l'estremità dell'albero).
6. Allineare le scanalature e posizionare l'elica sull'albero.
7. Installare e serrare il dado dell'elica. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento e serrare nuovamente se necessario.

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado dell'elica posteriore	81	–	60

8. Installare l'anodo dell'albero dell'elica sopra il dado dell'albero dell'elica.
9. Posizionare la rondella piana sulla vite dell'anodo dell'albero dell'elica.
10. Posizionare la rondella a stella sulla vite dell'anodo dell'albero dell'elica.

11. Se un anodo dell'albero dell'elica viene reinstallato, applicare Loctite Threadlocker 271 sulla filettatura della vite dell'albero dell'elica.

a - Elica
b - Dado dell'albero dell'elica
c - Anodo dell'albero dell'elica
d - Vite dell'anodo dell'albero dell'elica
e - Rondella piana
f - Rondella a stella

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
7	Loctite 271 Threadlocker	Filettatura dell'albero dell'elica	92-809819

12. Fissare l'anodo dell'albero dell'elica sull'albero dell'elica con le rondelle e la vite dell'anodo dell'albero dell'elica. Serrare la vite.

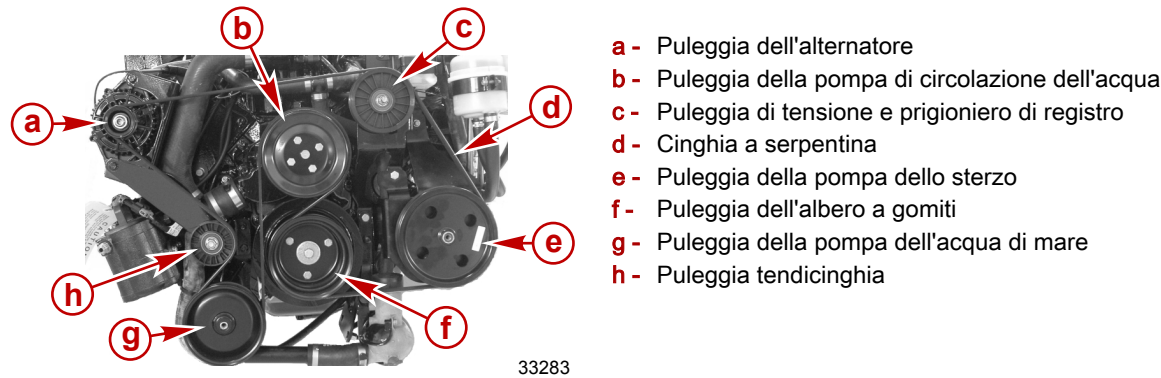
Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Vite dell'anodo dell'albero dell'elica di 38 mm (0.3125-18 x 1.5 in.) di lunghezza	27	–	20

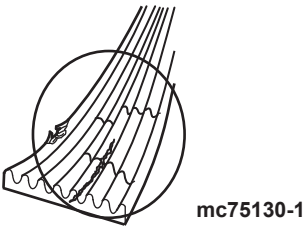
Cinghia di trasmissione a serpentina

Controllo

⚠ AVVERTENZA

Il controllo delle cinghie con il motore in funzione può causare infortuni gravi o mortali. Spegnere il motore e rimuovere la chiavetta di avviamento prima di regolare la tensione o controllare le cinghie.

a - Puleggia dell'alternatore
b - Puleggia della pompa di circolazione dell'acqua
c - Puleggia di tensione e prigioniero di registro
d - Cinghia a serpentina
e - Puleggia della pompa dello sterzo
f - Puleggia dell'albero a gomiti
g - Puleggia della pompa dell'acqua di mare
h - Puleggia tendicinghia

1. Controllare che la cinghia di trasmissione a serpentina non presenti le seguenti condizioni:
   - Usura eccessiva
   - Crepe

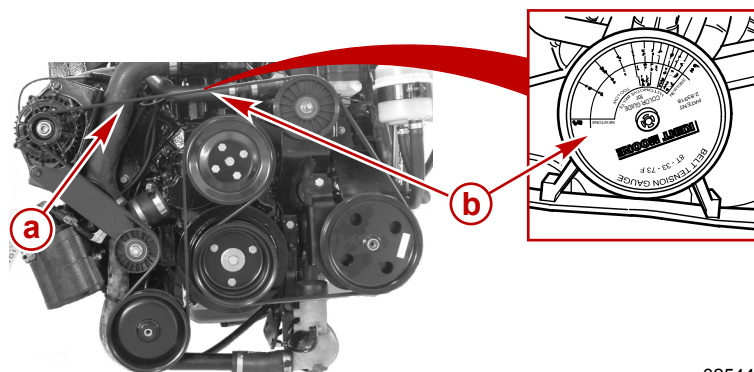
     NOTA: piccole crepe trasversali (nel senso della larghezza della cinghia) possono essere accettabili. Non sono accettabili crepe longitudinali (nella direzione della lunghezza della cinghia) di lunghezza tale da attraversare le crepe trasversali.

   - Sfilacciamenti
   - Superfici rese lucide dal calore eccessivo

- Tensione corretta – Fare riferimento a **Sostituzione o regolazione** per le specifiche corrette.

Sostituzione o regolazione

IMPORTANTE: se si intende riutilizzare la cinghia, installarla nello stesso senso di rotazione in cui era stata installata in precedenza.

1. Allentare il controdado da 16 mm (5/8 in.) sul prigioniero di registro.
2. Ruotare il prigioniero di registro e allentare la cinghia se è necessario installare una cinghia di trasmissione a serpentina nuova. Rimuovere la cinghia usata e installare una cinghia nuova sulle pulegge.

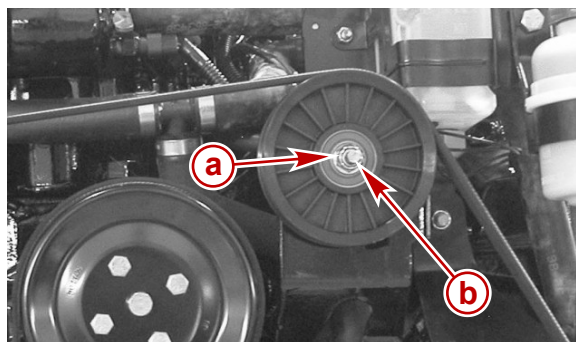
   NOTA: la tensione della cinghia deve essere misurata sulla cinghia nel punto di distanza massima tra le due pulegge.
3. Fissare un tensiometro per cinghia Kent Moore (o un modello corrispondente) alla cinghia.
4. Posizionare una chiave sul controdado da 16 mm (5/8 in.) del prigioniero di registro.
5. Usare una bussola da 8 mm (5/16 in.) e serrare il prigioniero di registro per regolare la tensione della cinghia.
6. Controllare il tensiometro per verificare se la tensione della cinghia è corretta. Sul tensiometro sono presenti scale di misurazione diverse per cinghie nuove e usate.

32544

Tensiometro per cinghia Kent Moore mostrato in figura (gli altri modelli sono simili)

a - Tensiometro per cinghia Kent Moore
b - Cinghia a serpentina

.

Tensione della cinghia a serpentina misurata per mezzo di un tensiometro per cinghia	
Cinghia usata	356-378 N (80-85 lbf)
Cinghia nuova	467-489 N (105-110 lbf)

7. Tenere il prigioniero di registro alla tensione corretta della cinghia e serrare il controdado da 16 mm (5/8 in.) .

32545

a - Controdado da 16 mm (5/8 in.)
b - Prigioniero di registro da 8 mm (5/16 in.)

8. Utilizzare il motore per un breve periodo di tempo e controllare nuovamente la tensione della cinghia.

Protezione contro la corrosione

Informazioni sulla corrosione

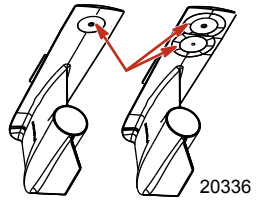
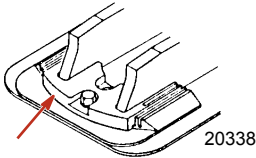
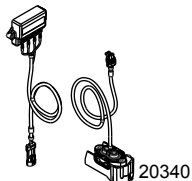
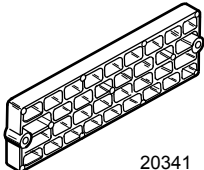
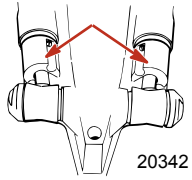
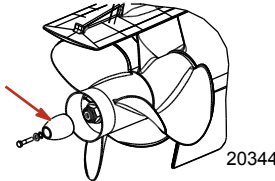
Quando due o più metalli diversi vengono immersi in una soluzione conduttiva, per esempio l'acqua salata, inquinata o con un elevato contenuto di minerali, avviene una reazione chimica che causa un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Tale flusso di corrente elettrica causa l'erosione del metallo chimicamente più attivo, o anodico. Il fenomeno è noto come corrosione galvanica. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser e consultare la guida **Mercury Precision Parts / Marine Corrosion Protection Guide** (90-881813003).

Mantenimento della continuità del circuito di massa

Il gruppo dello specchio di poppa e l'entrofuoribordo sono dotati di un circuito di massa per garantire la continuità elettrica tra i componenti del motore, dello specchio di poppa e dell'entrofuoribordo. Una buona continuità è essenziale per un funzionamento efficiente del sistema MerCathode.

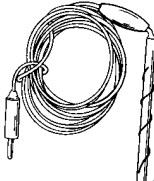
Requisiti della batteria del sistema MerCathode

Per il mantenimento delle funzionalità il sistema MerCathode Mercury MerCruiser richiede un livello minimo costante di carica della batteria di 12,6 V.

Le imbarcazioni dotate di sistema MerCathode che utilizzano una linea di alimentazione da ormeggio e non vengono usate per un lungo periodo di tempo devono essere dotate di caricabatteria per mantenere un livello minimo di carica della batteria pari a 12,6 V o superiore.

Le imbarcazioni dotate di sistema MerCathode che non hanno accesso a una linea di alimentazione da ormeggio devono essere messe in funzione con frequenza sufficiente per mantenere un livello minimo di carica della batteria pari a 12,6 V o superiore.

Posizioni degli anodi e del sistema MerCathode

IMPORTANTE: sostituire gli anodi sacrificali se l'erosione supera il 50%.

Gli anodi proteggono i componenti metallici sul gruppo motore dagli effetti della corrosione galvanica e nel corso del tempo vengono lentamente erosi. I seguenti anodi sacrificali sono installati in vari punti del gruppo motore.

Sistema MerCathode: il gruppo dell'elettrodo sostituisce il blocco dell'anodo. Il sistema deve essere testato per verificare che l'energia erogata sia adeguata. Il test deve essere effettuato nel luogo di ormeggio dell'imbarcazione utilizzando l'elettrodo di riferimento e il tester Quicksilver.

Descrizione	Ubicazione	Figura
Piastra anodica della scatola ingranaggi	Fondo della scatola ingranaggi inferiore	20336
Anodo della piastra di ventilazione	Lato anteriore della scatola ingranaggi	20338
Sistema MerCathode	L'elettrodo MerCathode è installato sulla parte inferiore dell'alloggiamento del giunto cardanico. L'unità di controllo MerCathode è installata sul motore o sullo specchio di poppa dell'imbarcazione. Il cablaggio dell'unità di controllo è collegato al cablaggio dell'elettrodo.	20340
Kit di anodi (se in dotazione)	Specchio di poppa dell'imbarcazione	20341
Anodi del cilindro di assetto	Installati su ciascun cilindro di assetto	20342
Anodo dell'albero dell'elica (Bravo Three)	Dietro all'elica di poppa	20344

Controllo del sistema MerCathode Quicksilver

Il sistema MerCathode deve essere testato per verificare che l'energia erogata sia adeguata. Eseguire il test nel luogo di ormeggio dell'imbarcazione utilizzando l'elettrodo di riferimento e il tester. Per maggiori informazioni e per far eseguire il test rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Elettrodo di riferimento	91-76675T 1
9188	Rileva la corrente elettrica presente nell'acqua durante il test del sistema MerCathode. Consente di verificare il potenziale della carena.

Superfici esterne del gruppo motore

1. Spruzzare l'anticorrosivo Corrosion Guard sull'intero gruppo motore agli intervalli raccomandati. Per un'applicazione corretta seguire le istruzioni riportate sulla confezione.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
120	Anticorrosivo Corrosion Guard	Superfici verniciate	92-802878Q55

2. Pulire l'intero gruppo motore. Le superfici esterne che presentano scrostature di vernice devono essere riverniciate con il fondo e la vernice a spruzzo consigliati agli intervalli raccomandati.

Descrizione		Numero pezzo
Vernice di fondo Mercury Light Gray Primer	Superfici verniciate	92-802878 52
Mercury Phantom Black		92-802878Q 1

Manutenzione della carena

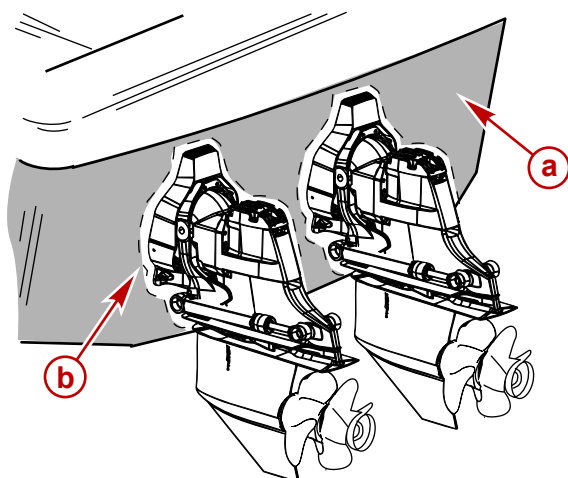
Per ottenere prestazioni e consumi di combustibile ottimali, la carena dell'imbarcazione deve essere mantenuta pulita. L'accumulo di vegetazione marina e di altri materiali può ridurre notevolmente la velocità dell'imbarcazione e accrescere il consumo di combustibile. Per garantire prestazioni e livelli di efficienza ottimali, pulire periodicamente la carena attenendosi alle raccomandazioni del produttore dell'imbarcazione.

In alcune zone è consigliabile verniciare la carena per impedire la formazione di vegetazione marina. Per istruzioni speciali sull'uso delle vernici anti-incrostazione leggere le informazioni di seguito.

Vernice anti-incrostazione

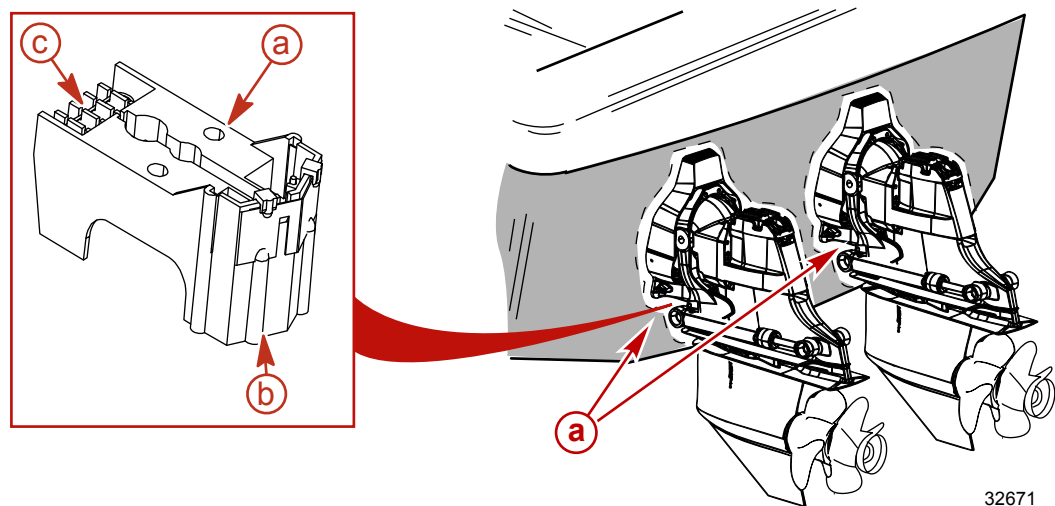
IMPORTANTE: la garanzia limitata non copre i danni da corrosione derivati dall'applicazione non corretta o dall'uso di un tipo non adeguato di vernice anti-incrostazione.

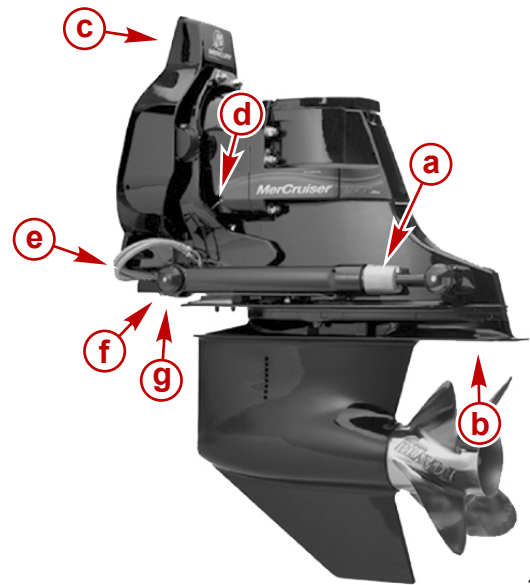
IMPORTANTE: Durante l'applicazione di vernice anti-incrostazione sulla carena dell'imbarcazione o sullo specchio di poppa, attenersi alle seguenti precauzioni:

- Non verniciare l'elettrodo di riferimento del sistema MerCathode né alcun anodo, poiché perderebbero la loro efficacia di inibitori contro la corrosione galvanica.
- È possibile utilizzare una vernice a base di rame (se consentita dalle normative in vigore).
- Se si utilizza vernice anti-incrostazione a base di rame, evitare collegamenti di natura elettrica tra il prodotto Mercury MerCruiser, i blocchi anodici o il sistema MerCathode e la vernice lasciando un'area non verniciata di almeno 40 mm (1-1/2 in.) attorno a questi componenti sullo specchio di poppa.

a - Specchio di poppa dell'imbarcazione verniciato
b - Minimo 40 mm (1-1/2 in.) di superficie non verniciata attorno al gruppo dello specchio di poppa

AVVISO

Il lavaggio del gruppo MerCathode può provocare danni ai componenti e provocare una rapida corrosione. Non utilizzare alcuno strumento di pulizia come spazzole o getti d'acqua pressurizzati per pulire il gruppo MerCathode.

Non lavare l'unità entrofuoribordo con un apparecchio di lavaggio ad alta pressione in quanto l'acqua pressurizzata potrebbe danneggiare il rivestimento del filo di riferimento del gruppo MerCathode, se in dotazione, con conseguente aumento della corrosione.

- **a -** Elettrodo ausiliario MerCathode
- **b -** Non verniciare
- **c -** Non lavare con acqua ad alta pressione

Manutenzione della superficie dell'entrofuoribordo

Entrofuoribordo Bravo standard

- **a -** Anodo sacrificale del cilindro di assetto
- **b -** Piastra dell'anodo sacrificale
- **c -** Cavo di massa della leva di sterzo
- **d -** Cavo di massa tra il giunto cardanico e la campana
- **e -** Tubi di acciaio inossidabile
- **f -** Cavo di massa tra l'alloggiamento del giunto cardanico e il cilindro di assetto
- **g -** Cavo di massa tra il giunto cardanico e il suo alloggiamento

I seguenti interventi di assistenza consigliati contribuiscono a mantenere l'entrofuoribordo privo di corrosione:

- Mantenere uno strato di vernice uniforme sull'entrofuoribordo.
- Controllare regolarmente le rifiniture. Applicare fondo e vernice su eventuali ammaccature e graffi usando smalto e vernice per ritocchi Mercury. Utilizzare solo vernice anti-incrostazione a base di stagno o un prodotto equivalente sulle superfici di alluminio e in loro prossimità sotto la linea di galleggiamento.
- Se è visibile il metallo nudo, applicare 2 strati di vernice.

Descrizione	Punto di utilizzo	Numero pezzo
Mercury Phantom Black	Metallo nudo	92- 802878-1

- Applicare sigillante a spruzzo su tutti i collegamenti elettrici.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
25	Neoprene liquido	Tutti i collegamenti elettrici	92- 25711 3

- Controllare il correttore di assetto sacrificale o la piastra anodica, se in dotazione, a intervalli regolari e sostituirlo prima che la corrosione superi il 50%. Se è installata un'elica di acciaio inossidabile, è necessario utilizzare anodi aggiuntivi o un sistema MerCathode.

- Controllare che intorno all'albero dell'elica non siano attorcigliati fili da pesca in quanto potrebbero causare corrosione sull'albero di acciaio inossidabile.
- Rimuovere l'elica almeno ogni 60 giorni e lubrificare l'albero dell'elica.
- Non utilizzare lubrificanti contenenti grafite sulle superfici di alluminio o in loro prossimità in caso di utilizzo in acqua di mare.
- Non applicare vernice sui correttori di assetto o sulla superficie di montaggio.

Lavaggio del gruppo motore

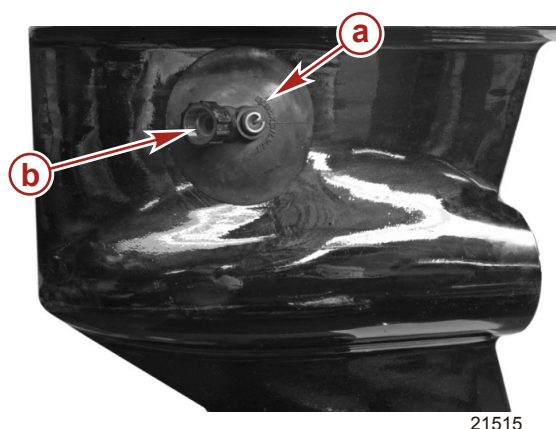
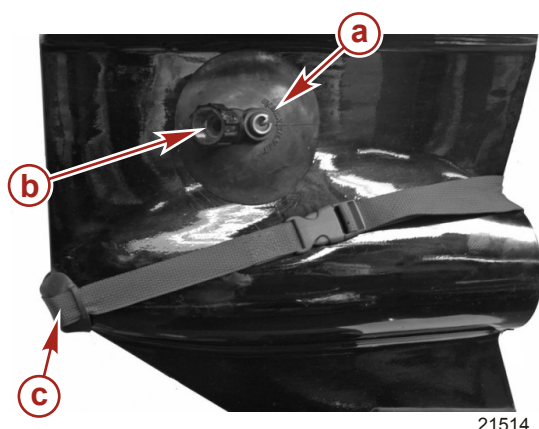
Informazioni generali

Il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser spiegherà la procedura corretta per il lavaggio del gruppo motore in uso.

L'imbarcazione è dotata di una combinazione dei seguenti tre tipi diversi di prese dell'acqua: attraverso la carena, attraverso lo specchio di poppa e attraverso l'unità entrofuoribordo. Le procedure di lavaggio per tali sistemi sono suddivise in due categorie: procedura con prese dell'acqua sull'entrofuoribordo e procedura con prese dell'acqua alternative.

IMPORTANTE: per i motori che richiedono prese dell'acqua doppie è necessaria anche una presa attraverso lo specchio di poppa, oltre alle prese dell'acqua sull'entrofuoribordo.

IMPORTANTE: i motori con presa dell'acqua dell'entrofuoribordo bloccata in corrispondenza dell'alloggiamento del giunto cardanico, e con una presa attraverso la carena o lo specchio di poppa, richiedono un flusso costante di acqua di raffreddamento sia all'entrofuoribordo che al motore durante l'operazione.

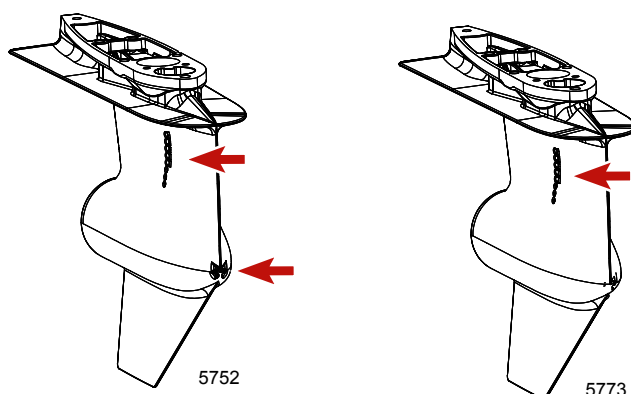
Collegamenti per dispositivo di lavaggio

Collegamento per dispositivo di lavaggio per presa dell'acqua doppia

Collegamenti per dispositivo di lavaggio per presa dell'acqua laterale

a - Dispositivo di lavaggio
b - Collegamento per tubo flessibile
c - Kit di guarnizioni di tenuta per la scatola ingranaggi per il lavaggio con presa dell'acqua doppia

Dispositivo di lavaggio	91-44357Q 2
9192	Da fissare alle prese dell'acqua per il collegamento alla sorgente di acqua dolce per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento o durante l'uso del motore.
Kit di guarnizioni di tenuta per la scatola ingranaggi per il lavaggio con presa dell'acqua doppia	91-881150K 1
9194	Consente di bloccare i fori della presa dell'acqua anteriore su scatole ingranaggi con presa dell'acqua doppia.

Prese dell'acqua sull'entrofuoribordo

Gli entrofuoribordo Mercury MerCruiser possono essere dotati di due tipi diversi di prese dell'acqua: prese dell'acqua doppie e laterali. Per le prese dell'acqua doppie sono necessari il collegamento per dispositivo di lavaggio (44357Q 2) e il kit di guarnizioni di tenuta per il lavaggio (881150K 1); per le prese dell'acqua laterali è necessario il collegamento per dispositivo di lavaggio (44357Q 2).

Presa dell'acqua doppia | Presa dell'acqua laterale

NOTA: il lavaggio è necessario solo per applicazioni utilizzate in acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di eseguire il lavaggio dopo ogni utilizzo.

AVVISO

Se il lavaggio del motore viene effettuato con l'imbarcazione in acqua, l'acqua di mare può penetrare nel motore e provocare danni. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare prima di lavare il motore. Tenere la valvola di presa dell'acqua di mare chiusa fino all'avvio del motore.

1. Su modelli con impianto di raffreddamento ad acqua di mare: passare alla fase 4 o alla fase 5.
2. Su modelli con la presa dell'acqua di mare sull'entrofuoribordo bloccata, erogare acqua all'entrofuoribordo e al motore. Fare riferimento a **Prese dell'acqua alternative**.
3. Su modelli dotati di presa dell'acqua di mare sull'entrofuoribordo e di una presa dell'acqua alternativa attraverso la carena o attraverso lo specchio di poppa, erogare acqua solo all'entrofuoribordo ed eseguire la seguente procedura per bloccare, o scollegare e bloccare, il tubo flessibile collegato al raccordo a Y della presa della pompa di aspirazione dell'acqua di mare alternativa.
   a. Se è presente una valvola di presa dell'acqua di mare, chiudere la valvola nel tubo collegato alla presa dell'acqua alternativa.
   b. Se la valvola di presa dell'acqua di mare non è presente, scollegare il tubo collegato alla presa dell'acqua alternativa e tappare entrambe le estremità.
   c. Se non è presente un tubo flessibile collegato allo specchio di poppa, fare riferimento a **Prese dell'acqua alternative**.
4. Per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento con l'imbarcazione in acqua:
   a. Sollevare completamente l'unità entrofuoribordo.
   b. Installare il collegamento per il dispositivo di lavaggio adatto sui fori delle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
   c. Abbassare completamente l'entrofuoribordo (in dentro).
5. Per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento con l'imbarcazione alata:
   a. Abbassare completamente l'entrofuoribordo (in dentro).

⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

   b. Rimuovere l'elica.
   c. Installare il collegamento per dispositivo di lavaggio adatto sui fori delle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
6. Collegare il tubo al collegamento per dispositivo di lavaggio e alla mandata dell'acqua.
7. Con l'entrofuoribordo in posizione operativa normale, aprire completamente la mandata dell'acqua.

8. Portare il telecomando in folle, posizione di regime minimo, e avviare il motore.

AVVISO

Portando il motore a regimi elevati fuori dall'acqua si crea aspirazione, che può determinare il cedimento del tubo di mandata dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Non portare il motore a più di 1400 giri/min. fuori dall'acqua in assenza di un flusso adeguato di acqua di raffreddamento.

9. Premere il pulsante dell'acceleratore e far avanzare l'acceleratore lentamente fino a raggiungere il regime di 1300 giri/min. (± 100 giri/min.).
10. Osservare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che la temperatura del motore sia normale.
11. Far girare l'unità entrofuoribordo in folle per circa 10 minuti o fino a quando l'acqua scaricata appare pulita.
12. Riportare lentamente l'acceleratore in posizione di regime minimo.
13. Spegnere il motore.
14. Chiudere la mandata dell'acqua e scollegare il collegamento per dispositivo di lavaggio.
15. Scollegare il tubo della presa dell'acqua di mare dalla pompa dell'acqua di mare e tappare il tubo per impedire un riflusso d'acqua nel motore.
16. Applicare all'interruttore di accensione una targhetta con l'avvertenza di ricollegare il tubo della presa dell'acqua di mare prima di utilizzare il motore.

Prese dell'acqua alternative

IMPORTANTE: per questa procedura sono necessarie due mandate di acqua.

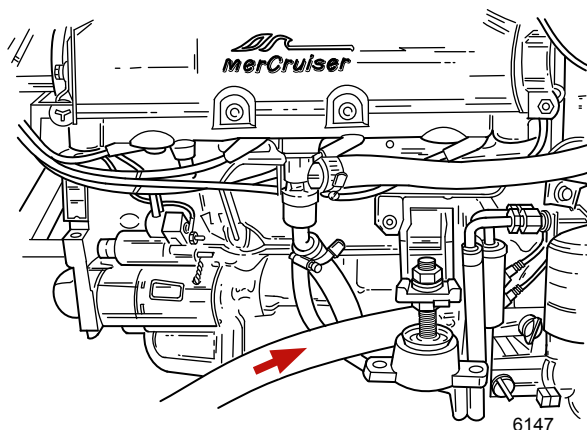
NOTA: il lavaggio è necessario solo per applicazioni utilizzate in acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di eseguire il lavaggio dopo ogni utilizzo.

IMPORTANTE: i modelli con presa dell'acqua dell'entrofuoribordo bloccata in corrispondenza dell'alloggiamento del giunto cardanico e con una presa attraverso la carena richiedono un flusso costante di acqua di raffreddamento sia all'entrofuoribordo che al motore durante l'operazione.

1. Per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento con l'imbarcazione in acqua:
   a. Sollevare completamente l'unità entrofuoribordo.
   b. Installare il collegamento per dispositivo di lavaggio adatto sui fori delle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
   c. Abbassare completamente l'unità entrofuoribordo (in dentro).
2. Per il lavaggio dell'impianto di raffreddamento con l'imbarcazione alata:
   a. Abbassare completamente l'entrofuoribordo (in dentro).

⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica, posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

   b. Rimuovere l'elica.
   c. Installare il collegamento per dispositivo di lavaggio adatto sui fori delle prese dell'acqua nella scatola ingranaggi.
3. Collegare il tubo al collegamento per dispositivo di lavaggio e alla mandata dell'acqua.
4. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione, per evitare il riflusso dell'acqua nel motore o nell'imbarcazione.
5. Scollegare il tubo della presa dell'acqua di mare dalla pompa dell'acqua di mare e tappare il tubo per impedire un riflusso d'acqua nel motore o nell'imbarcazione.

6. Utilizzare un adattatore idoneo e collegare il tubo di lavaggio proveniente dalla mandata dell'acqua alla presa dell'acqua della pompa dell'acqua di mare.

AVVISO

Se l'acqua di raffreddamento non è sufficiente, il motore, la pompa dell'acqua e altri componenti si surriscaldano e rischiano di danneggiarsi. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

7. Con l'entrofuoribordo in posizione operativa normale, aprire completamente la mandata dell'acqua.
8. Portare il telecomando in posizione di regime minimo in folle e avviare il motore.

AVVISO

Portando il motore a regimi elevati fuori dall'acqua si crea aspirazione, che può determinare il cedimento del tubo di mandata dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Non portare il motore a più di 1400 giri/min. fuori dall'acqua in assenza di un flusso adeguato di acqua di raffreddamento.

9. Far avanzare lentamente l'acceleratore fino a raggiungere il regime di 1300 giri/min. (+/-100 giri/min.).
10. Osservare l'indicatore di temperatura dell'acqua e assicurarsi che la temperatura del motore sia normale.
11. Far girare l'unità entrofuoribordo in folle per circa 10 minuti o fino a quando l'acqua scaricata appare pulita.
12. Riportare lentamente l'acceleratore in posizione di regime minimo.
13. Spegnere il motore.
14. Chiudere la mandata dell'acqua e rimuovere i collegamenti per i dispositivi di lavaggio.
15. **Se l'imbarcazione è alata:** installare il tubo della presa dell'acqua sul lato di poppa della pompa dell'acqua di mare. Serrare saldamente la fascetta stringitubo.
16. **Se l'imbarcazione è in acqua:** applicare all'interruttore di accensione una targhetta con l'avvertenza di ricollegare il tubo della presa dell'acqua di mare prima di utilizzare.

Procedura di lavaggio del gruppo motore SeaCore

NOTA: il lavaggio è necessario soltanto dopo l'uso in acqua salata, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di eseguire il lavaggio dopo ogni utilizzo.

IMPORTANTE: il lavaggio del gruppo motore SeaCore con imbarcazione ed entrofuoribordo in acqua è meno efficace. È preferibile lavare il gruppo motore SeaCore power con imbarcazione ed entrofuoribordo fuori dall'acqua, per esempio su un apparecchio di sollevamento o su un carrello.

Modelli che utilizzano la presa dell'acqua dell'entrofuoribordo

IMPORTANTE: il sistema è stato progettato per lavare il motore e l'entrofuoribordo Bravo con un'unica fonte di acqua. Non ostruire o rimuovere il tubo flessibile della bocca di aspirazione dell'acqua dall'entrofuoribordo al motore.

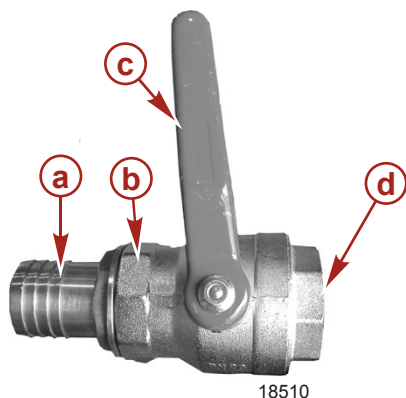
NOTA: motori con la presa dell'acqua dell'entrofuoribordo bloccata in corrispondenza dell'alloggiamento del giunto cardanico: fare riferimento a Prese dell'acqua alternative.

⚠ AVVERTENZA

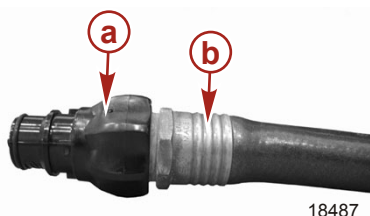
Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica posizionare l'unità di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare che un avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

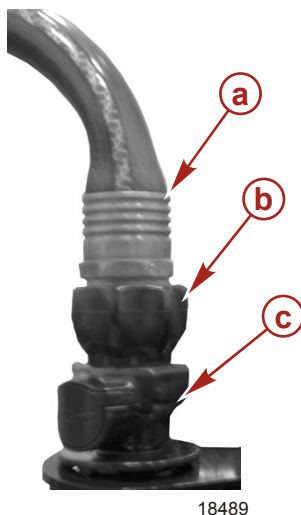
IMPORTANTE: impedire al motore di aspirare aria o acqua di mare da fonti di aspirazione dell'acqua alternative durante la procedura di lavaggio. Se in dotazione, accertarsi che tutti i tubi delle prese dell'acqua alternative siano tappati su entrambe le estremità.

1. Alare l'imbarcazione.

2. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione.

Per maggiore chiarezza, nell'illustrazione la valvola di presa dell'acqua di mare non è installata

a - Raccordo del tubo flessibile al motore
b - Valvola di presa dell'acqua di mare
c - Impugnatura (posizione chiusa)
d - Al dispositivo di aspirazione dell'acqua

3. Se l'imbarcazione è dotata di una presa dell'acqua alternativa ed è priva di valvola di presa dell'acqua di mare, scollegare il tubo dell'acqua dalla presa dell'acqua alternativa e tappare entrambe le estremità, a esclusione dell'entrofuoribordo Bravo.
4. Accertarsi che il tubo di aspirazione dell'acqua dall'entrofuoribordo al motore sia collegato.
5. Rimuovere il raccordo a collegamento rapido dal sacchetto dei pezzi fornito con il motore.
6. Collegare il raccordo a collegamento rapido a un tubo dell'acqua.

a - Raccordo a collegamento rapido (estremità per tubo dell'acqua)
b - Tubo dell'acqua

7. Inserire il raccordo a collegamento rapido con il tubo dell'acqua nella presa di lavaggio del motore facendolo scattare in posizione.

a - Tubo dell'acqua
b - Raccordo a collegamento rapido (estremità per tubo dell'acqua)
c - Presa di lavaggio

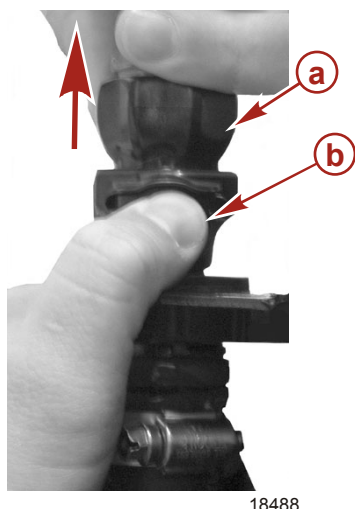
8. Aprire completamente la fonte di acqua a cui è collegato il tubo dell'acqua.
9. Far scorrere l'acqua attraverso l'entrofuoribordo per 30 secondi.
10. Portare il telecomando in posizione di regime minimo in folle e avviare il motore.

AVVISO

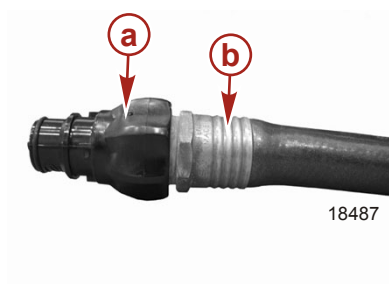
Una quantità insufficiente di acqua di raffreddamento provoca danni alla pompa dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Fornire sempre una quantità sufficiente di acqua alle prese dell'acqua durante l'utilizzo.

11. Far girare il motore a regime minimo in folle. Non superare i 1200 giri/min.
12. Mentre il motore è in funzione tenere sotto controllo la temperatura del motore.
13. Lavare il motore per 5-10 minuti o fino a che l'acqua di scarico è pulita.
14. Spegnere il motore.

15. Far scorrere l'acqua attraverso l'entrofuoribordo per 10 secondi.
16. Chiudere la sorgente d'acqua.
17. Scollegare il raccordo a collegamento rapido e il tubo dell'acqua dalla presa di lavaggio del motore premendo il pulsante di rilascio sulla presa.

18488

a - Raccordo a collegamento rapido (estremità per tubo dell'acqua)
b - Pulsante di rilascio sulla presa di lavaggio

18. Scollegare il raccordo a collegamento rapido dal tubo dell'acqua.

18487

a - Raccordo a collegamento rapido (estremità per tubo dell'acqua)
b - Tubo dell'acqua

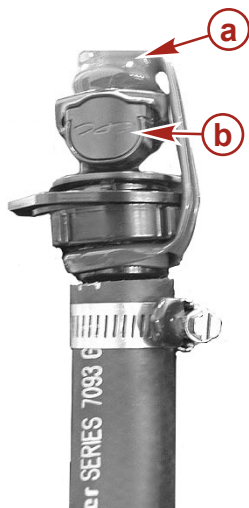
19. Conservare il raccordo a collegamento rapido con l'estremità per il tubo dell'acqua per utilizzarlo in futuro; riporlo separatamente in uno scompartimento dell'imbarcazione di facile accessibilità.

IMPORTANTE: non conservare il raccordo a collegamento rapido nella presa di lavaggio del motore in quanto la pompa dell'acqua di mare sarebbe in grado di aspirare aria durante il funzionamento del motore, con conseguenti problemi di surriscaldamento. I danni al motore imputabili a surriscaldamento non sono coperti dalla garanzia Mercury MerCruiser.

25900

Raccordo a collegamento rapido conservato sull'imbarcazione

a - Raccordo a collegamento rapido (estremità per tubo dell'acqua)

20. Inserire il parapolvere nella presa di lavaggio del motore.

18490

Parapolvere installato nella presa di lavaggio

a - Parapolvere

b - Presa di lavaggio

IMPORTANTE: se l'unità viene rimessata in acqua, la valvola di presa dell'acqua di mare deve rimanere chiusa fino all'utilizzo. Se l'unità viene alata per il rimessaggio, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare.

21. Prima di azionare il motore, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione, o ricollegare la fonte di presa dell'acqua alternativa.

Sezione 6 - Rimessaggio

Indice

Rimessaggio per la stagione fredda o prolungato

Climi freddi o rimessaggio prolungato

IMPORTANTE: Mercury MerCruiser raccomanda che questo intervento di manutenzione venga effettuato da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser. I danni causati dal congelamento NON SONO coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

AVVISO

Pericolo di danni all'impianto di raffreddamento e al motore. L'acqua intrappolata nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento può causare danni da corrosione e/o congelamento. Se è possibile che la temperatura scenda a valori inferiori o uguali a zero gradi, durante la stagione fredda accertarsi di scaricare immediatamente il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento dopo l'utilizzo o prima di qualsiasi periodo di rimessaggio. Se l'imbarcazione è in acqua, tenere chiusa la valvola di presa dell'acqua di mare fino al prossimo avviamento del motore in·modo da evitare il riflusso dell'acqua nell'impianto di raffreddamento. Se l'imbarcazione non è dotata di valvola di presa dell'acqua di mare, lasciare il condotto di aspirazione dell'acqua scollegato e tappato.

NOTA: come misura precauzionale, si consiglia di attaccare un cartellino promemoria alla chiavetta di avviamento o al volante dell'imbarcazione per ricordare all'operatore di aprire la valvola di presa dell'acqua di mare o di stappare e ricollegare il tubo della presa dell'acqua prima di avviare il motore.

IMPORTANTE: per il rimessaggio prolungato o temperature inferiori a 0 °C è necessario utilizzare un antigelo a base di propilenglicole, miscelato in base alle istruzioni del produttore nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento di Mercury MerCruiser. Assicurarsi che l'antigelo a base di propilenglicole contenga un antiruggine e sia del tipo consigliato per motori marini. Attenersi alle raccomandazioni del produttore dell'antigelo al propilenglicole.

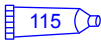
Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio

1. Riempire i serbatoi del combustibile con benzina pulita e priva di alcool e con la quantità di stabilizzante per benzina Quicksilver per motori marini sufficiente per la benzina nei serbatoi; seguire le istruzioni sulla confezione.
2. Se l'imbarcazione viene rimessata con benzina contenente alcool nei serbatoi (perché non è disponibile combustibile privo di alcool), scaricare i serbatoi al livello più basso possibile e aggiungere stabilizzante per benzina Mercury/ Quicksilver per motori marini al combustibile rimasto nel serbatoio. Fare riferimento a **Specifiche del combustibile** per ulteriori informazioni.
3. Lavare l'impianto di raffreddamento. Fare riferimento alla sezione **Manutenzione** .
4. Erogare acqua di raffreddamento al motore. Fare riferimento alla sezione **Manutenzione** .
5. Azionare il motore, lasciarlo girare fino a che raggiunge la normale temperatura di esercizio e lasciare che il combustibile stabilizzato circoli nell'impianto di alimentazione. Spegnere il motore.
6. Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio.
7. Preparare il motore e l'impianto di alimentazione del combustibile per il rimessaggio. Fare riferimento a **Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione del combustibile**.
8. Scaricare l'impianto di raffreddamento ad acqua di mare del motore. Fare riferimento alla sezione 5, **Scarico dell'impianto dell'acqua di mare**.

AVVISO

L'acqua intrappolata nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento può causare danni da corrosione o congelamento. Scaricare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento subito dopo l'utilizzo dell'imbarcazione o prima di un periodo di rimessaggio prolungato a temperature prossime o inferiori allo zero. Se l'imbarcazione è in acqua, tenere chiusa la valvola di presa dell'acqua di mare fino al prossimo avviamento del motore in·modo da evitare il riflusso dell'acqua nell'impianto di raffreddamento. Se l'imbarcazione non è dotata di valvola di presa dell'acqua di mare, lasciare il condotto di aspirazione dell'acqua scollegato e tappato.

9. Dopo avere scaricato l'impianto di raffreddamento ad acqua di mare, riempirlo con una miscela di glicole propilenico nella proporzione indicata dal produttore per le temperature più basse a cui sarà esposto durante il rimessaggio prolungato o a temperature prossime o inferiori allo zero.
10. Conservare la batteria come indicato nelle istruzioni del produttore.

Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione del combustibile

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

⚠ AVVERTENZA

I vapori di combustibile intrappolati nel vano motore possono provocare irritazioni, difficoltà di respirazione o possono incendiarsi, con conseguente rischio di espansione delle fiamme o esplosione. Ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

1. In un serbatoio del combustibile ausiliario da 23 l (6 US gal) miscelare:
   a. 19 l (5 US gal) di benzina normale senza piombo a 87 ottani (90 RON)
   b. 1,89 l (2 US qt) di olio per motore fuoribordo a 2 tempi Premium Plus TC-W3
   c. 150 ml (5 oz) di stabilizzante per l'impianto di alimentazione del combustibile o 30 ml (1 oz) di stabilizzante concentrato

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
115	Olio per motore fuoribordo a 2 tempi TC-W3 Premium Plus	Impianto di alimentazione del combustibile	92-858026Q01
124	Stabilizzante per impianto di alimentazione del combustibile	Impianto di alimentazione del combustibile	858071Q01

2. Attendere che il motore si raffreddi.

   IMPORTANTE: asciugare immediatamente il combustibile eventualmente versato.
3. Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione. Scollegare e tappare il raccordo di ingresso del combustibile, se l'impianto non è dotato del rubinetto di arresto del combustibile.
4. Collegare il serbatoio ausiliario del combustibile (contenente la miscela antiappannante) al raccordo di ingresso del combustibile.

   IMPORTANTE: Erogare acqua di raffreddamento al motore.
5. Avviare il motore e farlo girare per 5 minuti a 1300 giri/min.
6. Riportare lentamente l'acceleratore in posizione di regime minimo e spegnere il motore.

   IMPORTANTE: verificare che nel motore rimanga una certa quantità di miscela antiappannante. Non lasciare che l'impianto di alimentazione del combustibile si asciughi.
7. Sostituire l'elemento del filtro del combustibile separatore d'acqua. Fare riferimento alla **sezione 5** per la procedura corretta.
8. Scaricare l'impianto di raffreddamento ad acqua di mare del motore. Fare riferimento alla **sezione 5,Scarico dell'impianto dell'acqua di mare**.

Scarico dell'impianto dell'acqua di mare

⚠ ATTENZIONE

Quando l'impianto di scarico è aperto, l'acqua può entrare nella sentina causando danni al motore o l'affondamento dell'imbarcazione. Alare l'imbarcazione o chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare, scollegare e tappare il condotto di aspirazione dell'acqua di mare e verificare che la pompa di sentina funzioni prima di procedere allo scarico. Non azionare il motore se l'impianto di scarico è aperto.

IMPORTANTE: scaricare soltanto il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.

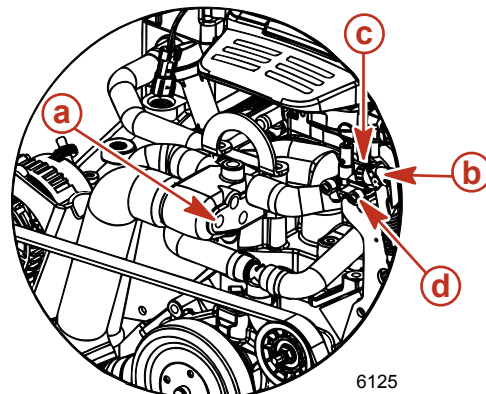
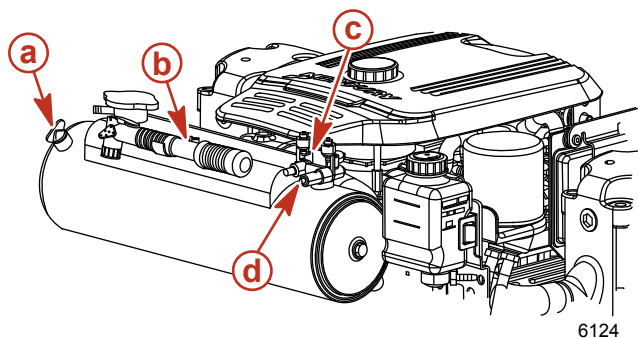
IMPORTANTE: per scaricare completamente l'impianto di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione orizzontale.

Il gruppo motore in uso è dotato di un impianto di scarico. Fare riferimento a **Identificazione dell'impianto di scarico** per stabilire quali istruzioni si riferiscono al gruppo motore in uso.

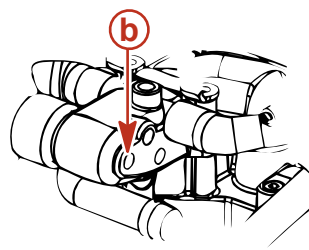
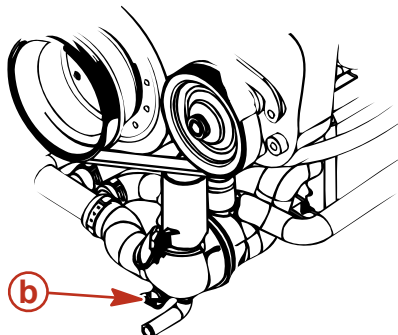
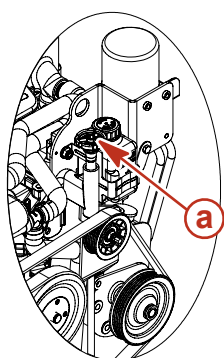
IMPORTANTE: durante la procedura di scarico, il motore non deve mai essere in funzione.

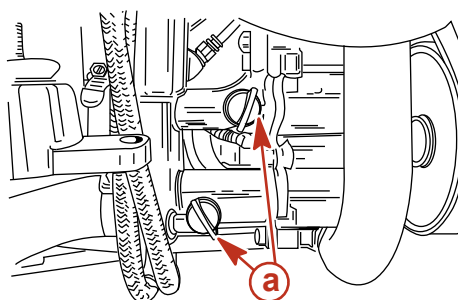
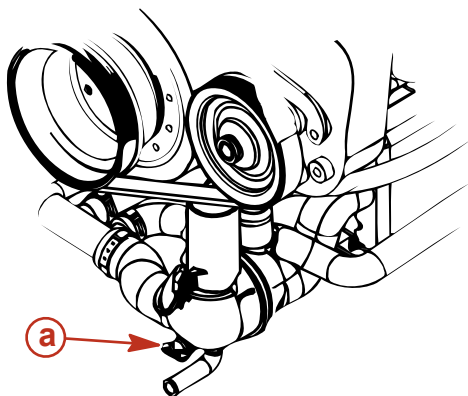
Identificazione del sistema di drenaggio

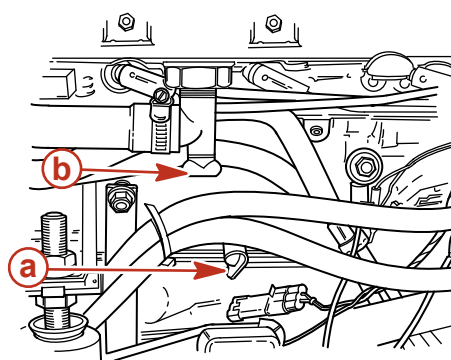
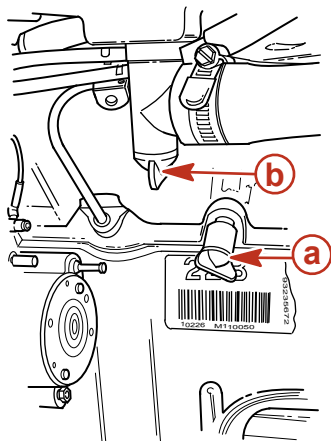
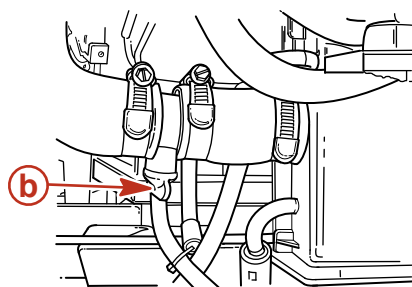
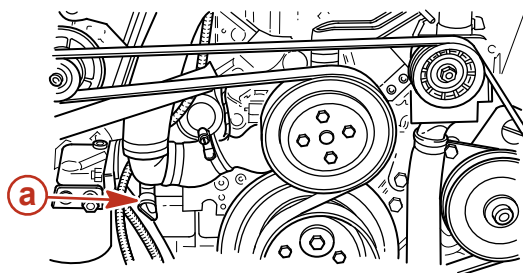
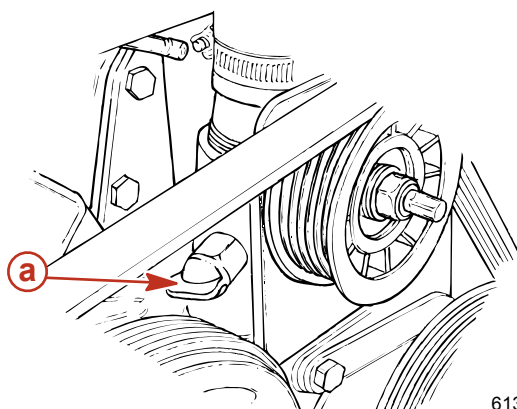
Sistema di drenaggio a punto singolo azionato ad aria

Modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso

Modelli raffreddati ad acqua di mare

- **a -** Tappo di scarico blu
- **b -** Pompa pneumatica blu
- **c -** Collettore dell'aria
- **d -** Indicatori verdi

Sistema di drenaggio manuale a punto singolo

- **a -** Manopola blu
- **b -** Tappo di scarico blu

Sistema di drenaggio manuale a 3 punti

- **a -** Tappo di scarico blu

Sistema di drenaggio a più punti

- **a -** Lato blocco cilindri
- **b -** Lato inferiore dei collettori di scarico

- **a -** Tubo della pompa di circolazione dell’acqua
- **b -** Dallo scambiatore di calore del combustibile all’alloggiamento del termostato

- **a -** Valvola di ritegno (se in dotazione)

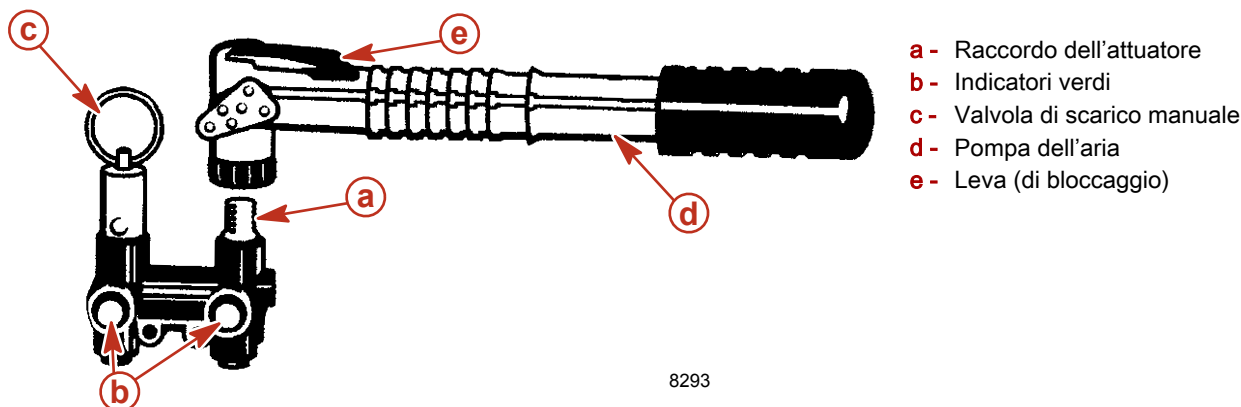
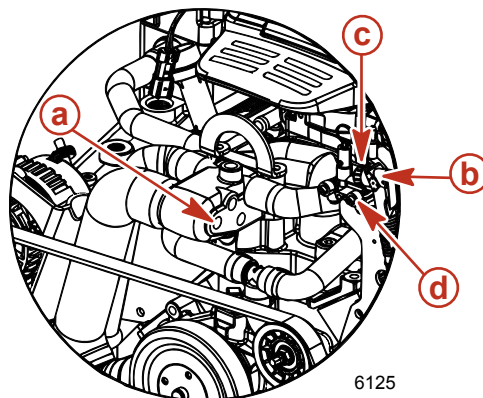
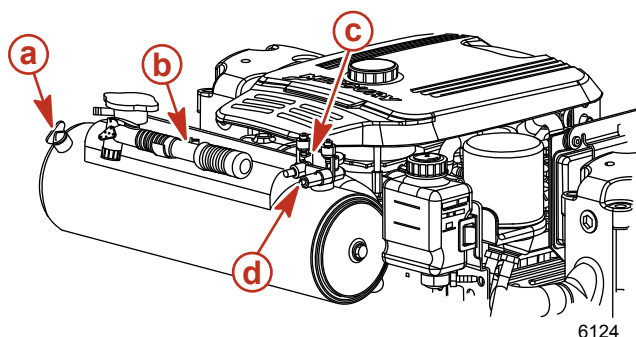
Sistema di drenaggio a punto singolo azionato ad aria

Imbarcazione in acqua

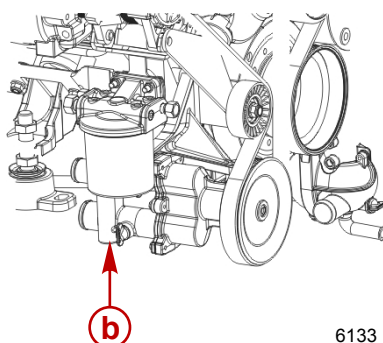
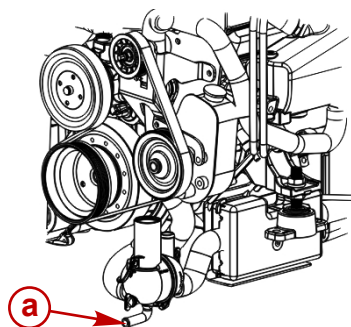
NOTA: questa procedura si riferisce alla pompa pneumatica collegata al motore. Tuttavia, si può utilizzare qualsiasi fonte di aria.

1. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione) oppure tappare il tubo flessibile della presa dell'acqua di mare.
2. Rimuovere la pompa pneumatica blu dal motore.
3. Assicurarsi che la leva posta in cima alla pompa sia al livello della maniglia (orizzontale).

4. Installare la pompa pneumatica sul raccordo del collettore pneumatico.

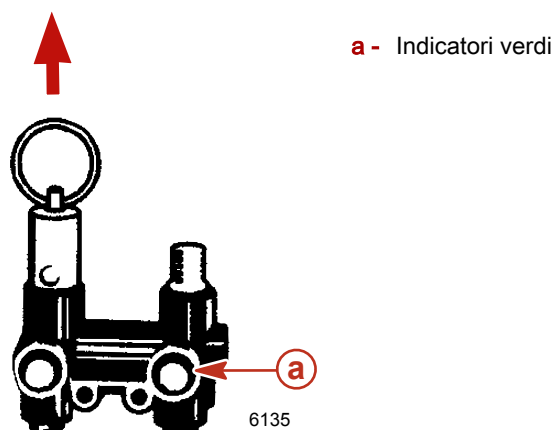
- a - Raccordo dell'attuatore
- b - Indicatori verdi
- c - Valvola di scarico manuale
- d - Pompa dell'aria
- e - Leva (di bloccaggio)

5. Tirare la leva della pompa verso l'alto (portandola in posizione verticale) per bloccare la pompa sul raccordo.
6. Pompare aria nell'impianto fino a che entrambi gli indicatori verdi sono estesi e l'acqua viene scaricata da entrambi i lati del motore. Lo scarico avviene prima a babordo che a tribordo.
7. Rimuovere immediatamente il tappo di scarico blu sul lato dell'alloggiamento del termostato sullo scambiatore di calore. Affinché l'impianto di raffreddamento sia sfiatato correttamente, occorre rimuovere questo tappo entro 30 secondi.

Modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso — Modelli raffreddati ad acqua di mare

- a - Tappo di scarico blu
- b - Pompa dell'aria blu
- c - Collettore dell'aria
- d - Indicatori verdi

8. Verificare che l'acqua vanga scaricata da tutte le bocchette. In caso contrario utilizzare le istruzioni in **Sistema di drenaggio manuale a tre punti** .

- a - Ubicazione dello scarico di babordo
- b - Ubicazione dello scarico di tribordo

9. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Aggiungere aria se necessario per mantenere attivati gli indicatori verdi.
10. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa dell'acqua di mare. Non lasciare che il motore si avvii.
11. Reinstallare il tappo di scarico azzurro sull'alloggiamento del termostato o sullo scambiatore di calore.
12. Rimuovere la pompa dell'aria dal collettore pneumatico e reinstallarla sul supporto di montaggio.

13. Mercury MerCruiser raccomanda di lasciare aperto l’impianto di scarico durante il trasporto dell’imbarcazione o durante l’esecuzione di altre procedure di manutenzione. Ciò serve a favorire lo scarico completo dell’acqua.
14. Prima di mettere in acqua l’imbarcazione, tirare la valvola per lo scarico manuale. Verificare che gli indicatori verdi non siano più attivati.

a - Indicatori verdi

15. Prima di azionare il motore, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione, o scollegare e ricollegare il tubo della presa dell'acqua di mare.

Imbarcazione in secca

NOTA: questa procedura si riferisce alla pompa pneumatica collegata al motore. Tuttavia, si può utilizzare qualsiasi fonte di aria.

1. Collocare l’imbarcazione su una superficie piana per far scaricare completamente l’impianto.
2. Rimuovere la pompa pneumatica blu dal motore.
3. Assicurarsi che la leva posta in cima alla pompa sia al livello della maniglia (orizzontale).
4. Installare la pompa pneumatica sul raccordo del collettore pneumatico.

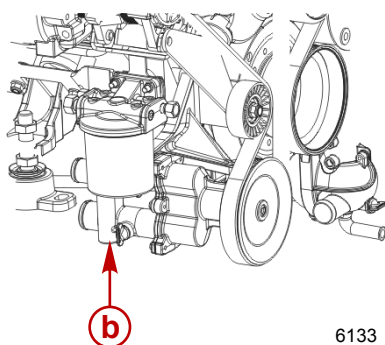
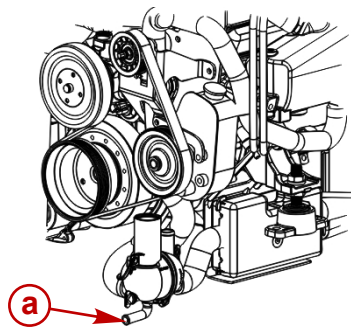
a - Raccordo dell’attuatore
b - Indicatori verdi
c - Valvola di scarico manuale
d - Pompa dell’aria
e - Leva (di bloccaggio)

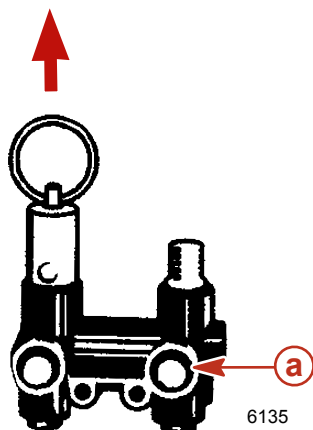
5. Tirare la leva della pompa verso l’alto (portandola in posizione verticale) per bloccare la pompa sul raccordo.

6. Pompare aria nell'impianto fino a che entrambi gli indicatori verdi sono estesi e l'acqua viene scaricata da entrambi i lati del motore. Lo scarico avviene prima a babordo che a tribordo.

Modelli con impianto di raffreddamento a circuito chiuso   Modelli raffreddati ad acqua di mare

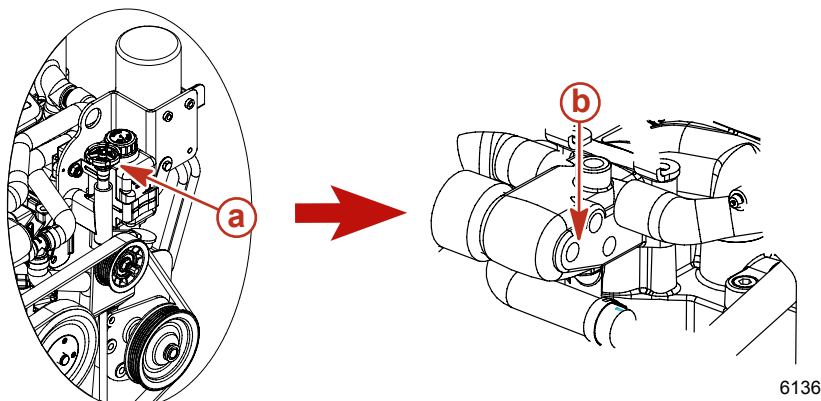
a - Tappo di scarico blu
b - Pompa dell'aria blu
c - Collettore dell'aria
d - Indicatori verdi

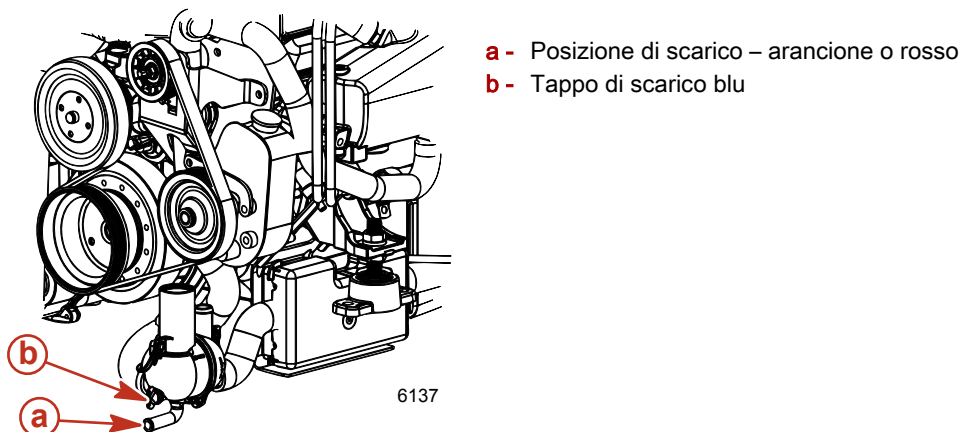
7. Verificare che l'acqua vanga scaricata da tutte le bocchette. In caso contrario utilizzare le istruzioni in **Sistema di drenaggio manuale a tre punti** .

a - Ubicazione dello scarico di babordo
b - Ubicazione dello scarico di tribordo

8. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Se necessario, aggiungere aria per mantenere attivati gli indicatori verdi.
9. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa dell'acqua di mare. Non lasciare che il motore si avvii.
10. Rimuovere la pompa dell'aria dal collettore pneumatico e reinstallarla sul supporto di montaggio.
11. Mercury MerCruiser raccomanda di lasciare aperto l'impianto di scarico durante il trasporto dell'imbarcazione o durante l'esecuzione di altre procedure di manutenzione. Ciò serve a favorire lo scarico completo dell'acqua.
12. Prima di mettere in acqua l'imbarcazione, tirare la valvola per lo scarico manuale. Verificare che gli indicatori verdi non siano più attivati.

a - Indicatori verdi

Impianto di scarico a punto singolo manuale

Imbarcazione in acqua

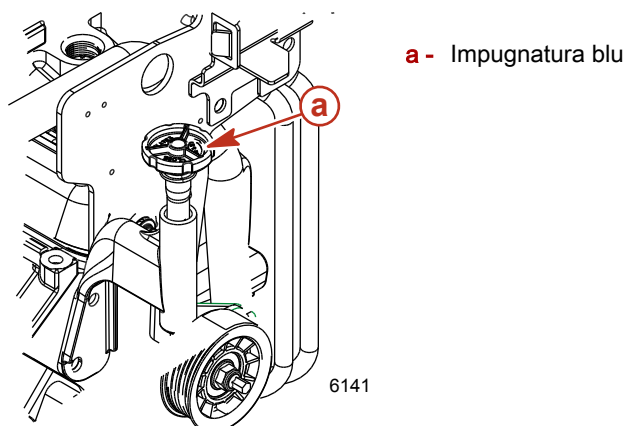
1. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione) oppure rimuovere e tappare il tubo flessibile della presa dell'acqua.
2. Ruotare l'impugnatura blu in senso antiorario fino in fondo (circa 2 giri). Il punto rosso sull'albero dell'impugnatura indica che l'impianto di scarico è aperto. Non forzare l'impugnatura per evitare di formare nuove filettature.
3. Rimuovere immediatamente il tappo di scarico blu dal lato dell'alloggiamento del termostato. Per un corretto spurgo dell'aria dall'impianto di raffreddamento il tappo deve essere rimosso entro 30 secondi.

a - Impugnatura blu
b - Posizione del tappo di scarico blu

4. Verificare visivamente che l'acqua venga scaricata. Se l'acqua non viene scaricata, rimuovere il tappo di scarico blu dall'alloggiamento della distribuzione e scaricare manualmente.

a - Posizione di scarico – arancione o rosso
b - Tappo di scarico blu

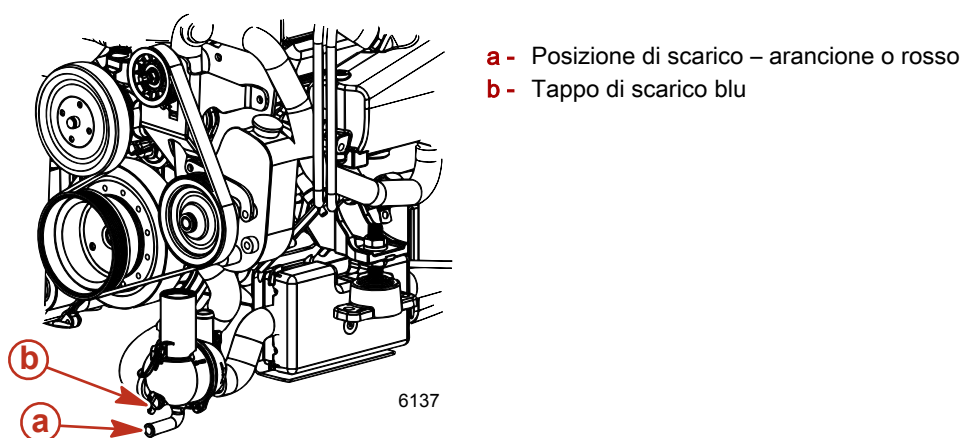
5. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Si raccomanda di lasciare aperto l'impianto di scarico durante il trasporto dell'imbarcazione o durante l'esecuzione di altre procedure di manutenzione
6. Installare nuovamente il tappo di scarico blu nell'alloggiamento del termostato.
7. Chiudere l'impianto di scarico ruotando l'impugnatura blu in senso orario fino in fondo e installare il tappo di scarico blu se in precedenza è stato rimosso. L'impugnatura è completamente in sede se il punto rosso non è visibile. Non serrare eccessivamente l'impugnatura per evitare di formare nuove filettature.
8. Prima di utilizzare il motore, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione, o stappare e ricollegare il tubo della presa dell'acqua.

Imbarcazione alata

1. Posizionare l'imbarcazione su una superficie piana per scaricare completamente l'impianto.

2. Ruotare l'impugnatura blu in senso antiorario fino in fondo (circa 2 giri). Il punto rosso sull'albero dell'impugnatura indica che l'impianto di scarico è aperto. Non serrare eccessivamente l'impugnatura per evitare di formare nuove filettature.

a - Impugnatura blu

3. Verificare visivamente che l'acqua venga scaricata. Se l'acqua non viene scaricata, rimuovere il tappo di scarico blu dall'alloggiamento della distribuzione e scaricare manualmente.

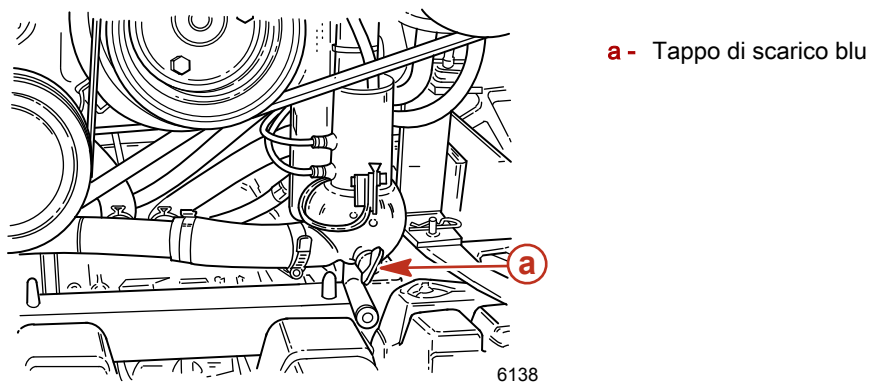
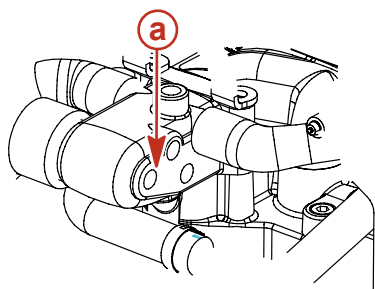
a - Posizione di scarico – arancione o rosso
b - Tappo di scarico blu

4. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Si raccomanda di non installare i tappi durante il trasporto dell'imbarcazione o durante l'esecuzione di altre procedure di manutenzione per permettere a tutta l'acqua di scaricarsi.
5. Chiudere l'impianto di scarico ruotando l'impugnatura blu in senso orario fino in fondo o installare il tappo di scarico blu. L'impugnatura è completamente in sede se il punto rosso non è visibile. Non serrare eccessivamente l'impugnatura per evitare di formare nuove filettature.

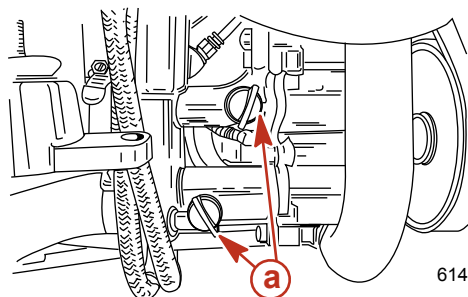
Impianto di scarico manuale a tre punti

Imbarcazione in acqua

NOTA: *utilizzare questa procedura se il motore non è dotato di impianto di scarico a punto singolo azionato ad aria o se tale impianto di scarico non funziona.*

1. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione) oppure rimuovere e tappare il tubo flessibile della presa dell'acqua.
2. Rimuovere il tappo di scarico blu dall'alloggiamento della distribuzione (parte anteriore in basso del lato di babordo).

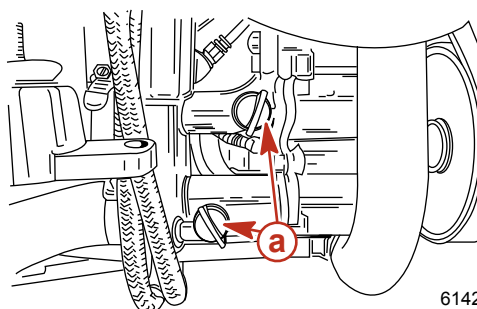
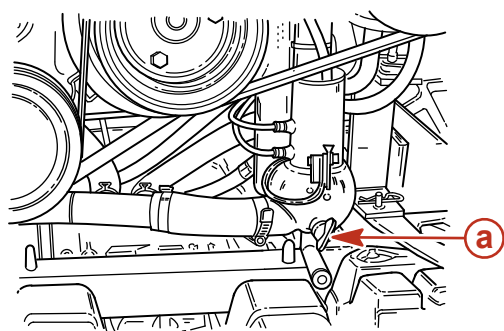
a - Tappo di scarico blu

3. Per una corretta disaerazione dell'impianto di raffreddamento rimuovere il tappo blu dal lato dell'alloggiamento del termostato entro 30 secondi.

a - Posizione del tappo di scarico blu

4. Rimuovere i due tappi di scarico blu dalla pompa di aspirazione dell'acqua di mare (parte anteriore del lato di tribordo).

a - Tappi di scarico blu

5. Verificare che l'acqua venga scaricata da tutte le bocchette.
6. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Si raccomanda di lasciare aperto l'impianto di scarico durante il trasporto dell'imbarcazione o durante l'esecuzione di altre procedure di manutenzione per permettere a tutta l'acqua di scaricarsi.
7. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua di mare. Non avviare il motore.
8. Prima di varare l'imbarcazione o di avviare il motore chiudere l'impianto di scarico installando i quattro tappi di scarico blu.
9. Prima di utilizzare il motore, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione, o stappare e ricollegare il tubo della presa dell'acqua.

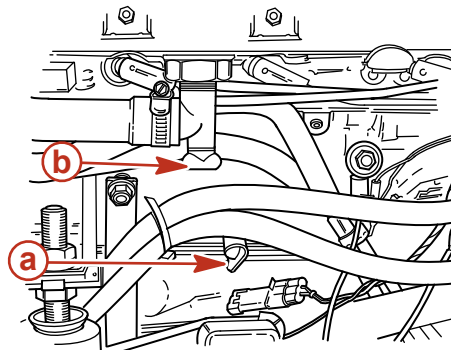
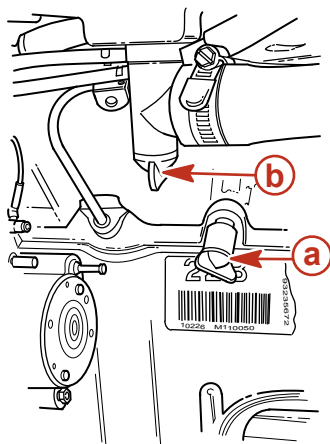
Imbarcazione alata

NOTA: *utilizzare questa procedura se il motore non è dotato di impianto di scarico a punto singolo azionato ad aria o se l'impianto di scarico a punto singolo non funziona.*

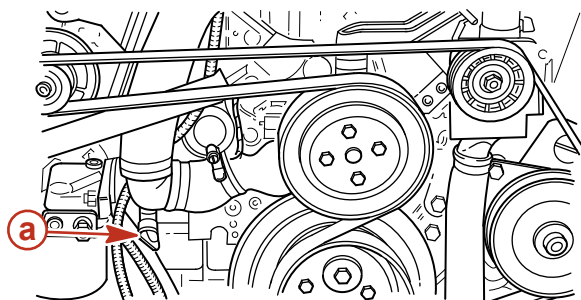
1. Posizionare l'imbarcazione su una superficie piana per scaricare completamente l'impianto.
2. Rimuovere i tre tappi di scarico blu: uno è situato sull'alloggiamento della distribuzione (parte anteriore in basso sul lato di babordo) e due sulla pompa di aspirazione dell'acqua di mare (parte anteriore del lato di tribordo).

a - Tappo di scarico blu

3. Verificare che l'acqua venga scaricata da tutte le bocchette.
4. Lasciare scaricare l'impianto per almeno cinque minuti. Si raccomanda di lasciare aperto l'impianto di scarico durante il trasporto dell'imbarcazione o durante l'esecuzione di altre procedure di manutenzione per permettere a tutta l'acqua di scaricarsi.
5. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua di mare. Non avviare il motore.
6. Prima di varare l'imbarcazione o di avviare il motore chiudere l'impianto di scarico installando i tre tappi di scarico blu.

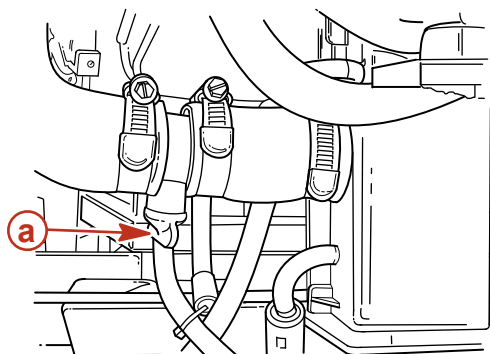
Sistema di drenaggio a più punti

1. Collocare l’imbarcazione su una superficie piana per far scaricare completamente l’impianto.
2. Rimuovere i tappi di scarico blu dalle ubicazioni indicate di seguito. Può essere necessario pulire ripetutamente i fori di scarico con un filo di ferro rigido. Ripetere l’operazione fino allo scarico completo dell’impianto.
   a. A babordo e tribordo del blocco cilindri.
   b. Lato inferiore dei collettori di scarico

6129

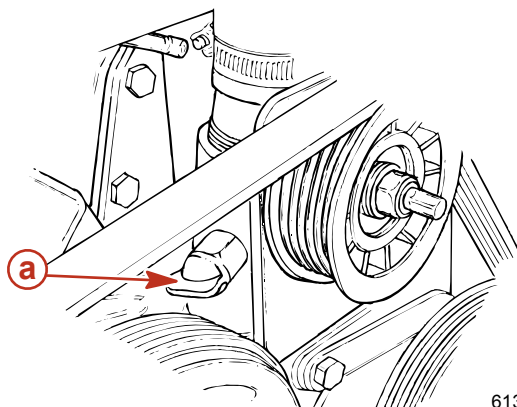
a - Tappo di scarico del blocco cilindri
b - Tappo di scarico del collettore di scarico

   c. Tubo della pompa di circolazione dell’acqua

6143

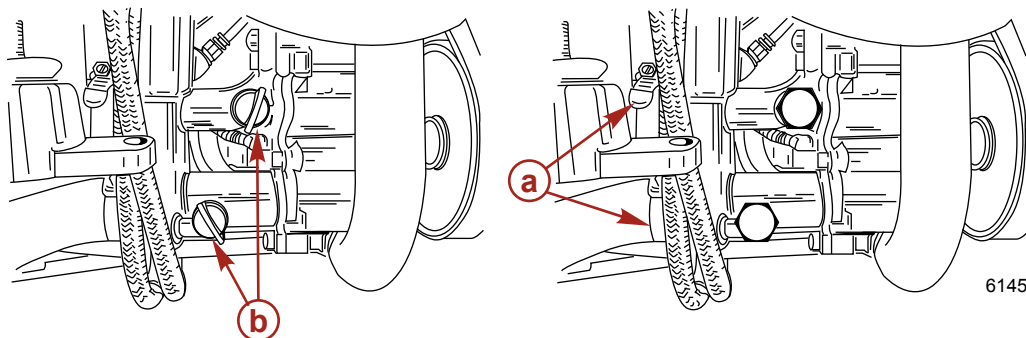
a - Tappo di scarico

   d. Dallo scambiatore di calore del combustibile all’alloggiamento del termostato

6144

a - Tappo di scarico

   e. Valvola di ritegno

6131

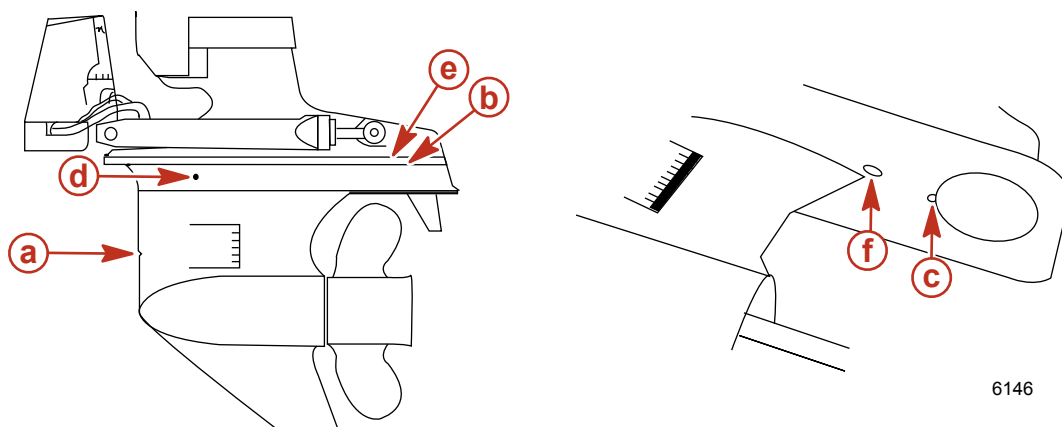
a - Tappo di scarico (se in dotazione)

3. Sui modelli dotati di pompa di aspirazione dell'acqua di mare, rimuovere i due tappi di scarico azzurri. Se la pompa di aspirazione dell'acqua di mare non è provvista di tappi di scarico azzurri o è impossibile avere accesso, allentare i morsetti e rimuovere entrambi i tubi.

a - Fascette stringitubo
b - Tappi di scarico blu

4. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua marina. Non lasciare che il motore si avvii.
5. Dopo aver scaricato completamente l'impianto di raffreddamento, installare i tappi di scarico, ricollegare i tubi e serrare a fondo tutti i morsetti stringitubo.

Scarico dell'entrofuoribordo

NOTA: questa procedura è necessaria solo per acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata o per l'uso nella stagione invernale o per il rimessaggio prolungato.

1. Inserire ripetutamente un filo metallico di piccolo diametro per assicurare che i fori di sfiato, i fori di scarico e i passaggi siano aperti e privi di ostruzioni.

Fori di scarico acqua dell'entrofuoribordo

a - Tubo di Pitot del tachimetro
b - Foro di sfiato della cavità del correttore di assetto
c - Passaggio di scarico della cavità del correttore di assetto
d - Foro di scarico dell'acqua della scatola ingranaggi (1 a babordo e 1 a tribordo)
e - Foro di sfiato della cavità della scatola ingranaggi
f - Foro di scarico della cavità della scatola ingranaggi

⚠ ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare l'entrofuoribordo. Rimessare sempre l'entrofuoribordo con assetto completamente in basso/dentro. Se l'unità viene messa in rimessaggio in posizione sollevata, il soffietto del giunto cardanico può deformarsi e pertanto potrebbe non funzionare correttamente quando il motore viene rimesso in funzione.

2. Regolare l'assetto dell'unità entrofuoribordo completamente in basso/dentro.
3. Per maggior protezione contro il congelamento e la ruggine in caso di rimessaggio invernale o prolungato, dopo aver scaricato l'impianto di raffreddamento, riempirlo con una miscela di glicole propilenico miscelata nella proporzione indicata dal produttore.

IMPORTANTE: per il rimessaggio invernale o prolungato, la Mercury MerCruiser raccomanda di utilizzare l'anticongelante propilenglicole, miscelato in base alle istruzioni del produttore nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento. Assicurarsi che l'antigelo a base di glicole propilenico contenga un antiruggine e sia del tipo consigliato per motori marini. Attenersi alle raccomandazioni del produttore dell'antigelo al glicole propilenico.

Immagazzinaggio della batteria

Per il rimessaggio prolungato della batteria, controllare che le celle siano riempite di acqua, la batteria sia completamente carica e in buone condizioni di esercizio. Deve essere pulita e non presentare perdite, Per il rimessaggio, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.

Rimessa in servizio del gruppo motore

1. Assicurarsi che tutti i tubi dell'impianto di raffreddamento siano ben collegati e che le fascette stringitubo siano serrate.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di danni all'impianto di elettrico. Per installare la batteria, collegare il cavo negativo (-) della batteria al morsetto negativo (-) e il cavo positivo (+) della batteria al morsetto positivo (+).

2. Installare una batteria completamente carica. Pulire tutti i morsetti e i serrafilo dei cavi della batteria e ricollegare i cavi. Serrare a fondo tutti i morsetti serrafilo.
3. Rivestire le connessioni dei terminali di un'apposita sostanza anticorrosiva.
4. Eseguire tutti gli opportuni controlli indicati nella colonna "Prima dell'avviamento" nella lista di controllo. **Lista di controllo**.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono subire danni a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

5. Avviare il motore e osservare attentamente la strumentazione per assicurarsi che tutti gli impianti funzionino correttamente.
6. Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluidi o scarichi.
7. Verificare che i comandi dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore funzionino correttamente.

Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Indice

7

Primo controllo tramite VesselView

Il visualizzatore di VesselView è la principale fonte di informazioni sulle varie funzioni dell'imbarcazione. Fare riferimento al visualizzatore di VesselView ogni volta che si verifica un funzionamento sospetto. Sul visualizzatore VesselView sono riportati guasti e altre informazioni utili per determinare lo stato attuale dei diversi impianti che possono essere all'origine del problema e per individuare la soluzione.

Diagnosi dei problemi di iniezione elettronica di combustibile

I concessionari autorizzati Mercury MerCruiser dispongono degli strumenti più idonei per diagnosticare i guasti correlati ai sistemi a iniezione elettronica di combustibile (EFI). La centralina elettronica (ECM) di questo tipo di motori è in grado di rilevare determinati problemi dell’impianto nel momento in cui si verificano e di memorizzare un codice guasto nella memoria dell'ECM. I codici possono essere letti in seguito da un tecnico specializzato mediante uno speciale strumento di diagnostica.

Diagnosi dei problemi al sistema DTS

I concessionari autorizzati Mercury MerCruiser dispongono degli strumenti più idonei per diagnosticare i guasti ai sistemi sistemi di cambio e acceleratore digitali DTS. La centralina elettronica ECM e il modulo PCM di controllo della propulsione di questo tipo di motori sono in grado di rilevare determinati problemi dell’impianto nel momento in cui si verificano e di memorizzare un codice guasto nella memoria dell'ECM e del PCM. I codici possono essere letti in seguito da un tecnico specializzato mediante uno speciale strumento di diagnostica.

Sistema di protezione del motore

Il sistema di protezione del motore controlla i principali sensori per rilevare rapidamente eventuali problemi. All’insorgere di un problema il sistema emette un segnale acustico continuo e/o riduce la potenza del motore per proteggerlo.

Se il sistema è attivato, la velocità viene ridotta. L'avvisatore acustico smette di suonare quando la velocità rientra entro i limiti consentiti. Rivolgersi al concessionario Mercury MerCruiser autorizzato per assistenza.

Tabelle di individuazione guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente

Possibile causa	Soluzione
Batteria disattivata.	Portare l'interruttore in posizione di accensione.
Il telecomando non è in posizione di folle.	Portare la leva di comando in folle.
Interruttore automatico aperto o fusibile bruciato.	Controllare e ripristinare l'interruttore automatico o sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi.
Batteria guasta o bassa tensione della batteria.	Controllare la batteria e caricarla se necessario, oppure sostituirla se guasta.
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.

Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà

Possibile causa	Soluzione
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.
Procedura di avvio non corretta.	Leggere la procedura di avviamento.
Afflusso di combustibile insufficiente.	Riempire il serbatoio del combustibile o aprire il rubinetto.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Sottoporre a manutenzione l'impianto di accensione.
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro del combustibile.
Combustibile stantio o contaminato.	Scaricare il serbatoio del combustibile. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio deformato o otturato.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Collegamenti elettrici difettosi.	Controllare i collegamenti elettrici.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Prestazioni scarse

Possibile causa	Soluzione
Acceleratore non completamente aperto.	Controllare che la tiranteria e il cavo dell'acceleratore funzionino correttamente.
Elica danneggiata o di dimensioni inadeguate.	Sostituire l'elica.
Acqua di sentina in quantità eccessiva.	Scaricare e individuare la causa dell'infiltrazione.
Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito uniformemente.	Ridurre il carico o distribuirlo in maniera più uniforme.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Fondo dell'imbarcazione sporco o danneggiato.	Pulire o riparare a seconda delle necessità.
Problemi in fase di accensione.	Fare riferimento a **Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi o dà ritorni di fiamma**.
Surriscaldamento del motore.	Fare riferimento a **Temperatura del motore eccessiva**.
Guasto dell'impianto EFI	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi o dà ritorni di fiamma

Possibile causa	Soluzione
Filtro del combustibile ostruito.	Sostituire il filtro.
Combustibile stantio o contaminato.	In caso di contaminazione, scaricare il serbatoio. Rabboccare con combustibile pulito.
Tubo di alimentazione del combustibile o tubo di sfiato del serbatoio del combustibile deformato o otturato.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Sottoporre a manutenzione l'impianto di accensione.
Regime minimo troppo basso.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
Guasto dell'impianto EFI.	Fare ispezionare l'impianto EFI da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Temperatura del motore eccessiva

Possibile causa	Soluzione
Valvola di presa dell'acqua di mare o presa dell'acqua chiusa.	Aprire.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire la cinghia o regolarla.
Bocchette di aspirazione dell'acqua di mare o filtro dell'acqua di mare otturati.	Eliminare l'ostruzione.
Termostato difettoso.	Sostituire.
Basso livello del refrigerante (se in dotazione) nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Determinare la causa del basso livello di refrigerante ed eseguire la riparazione necessaria. Rabboccare l'impianto con la corretta soluzione refrigerante.
Scambiatore di calore o scambiatore di calore del fluido intasati.	Pulire lo scambiatore di calore, lo scambiatore di calore dell'olio motore e scambiatore di calore dell'olio della trasmissione (se in dotazione).
Perdita di pressione nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Controllare che non vi siano perdite. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo a pressione.
Pompa di aspirazione dell'acqua di mare difettosa	Sostituire.
Scarico dell'acqua di mare parzialmente o totalmente ostruito.	Pulire i gomiti di scarico.

Temperatura del motore insufficiente

Possibile causa	Soluzione
Termostato difettoso.	Sostituire.

Pressione dell'olio motore bassa

Possibile causa	Soluzione
Olio insufficiente nel carter.	Controllare e rabboccare l'olio.
Eccesso di olio nel carter (che lo rende aerato).	Controllare la quantità di olio presente ed eliminare l'olio in eccesso. Determinare la causa dell'eccesso di olio (rabbocco eseguito in modo non corretto).
Olio diluito o di viscosità non corretta.	Cambiare l'olio usando olio di grado e viscosità corretti e sostituire il filtro. Determinare la causa della diluizione (navigazione al minimo per periodi troppo lunghi).

La batteria non si carica

Possibile causa	Soluzione
Assorbimento di corrente dalla batteria eccessivo.	Spegnere tutti gli accessori non necessari.
Cinghia di trasmissione dell'alternatore allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Condizioni della batteria inadeguate.	Eseguire il test della batteria e sostituirla, se necessario.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (in particolare i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i collegamenti danneggiati.
Alternatore guasto.	Eseguire il test dell'energia erogata dall'alternatore e sostituirlo, se necessario.

Leva di comando

Problema	Soluzione
Impossibile controllare l'imbarcazione tramite la leva di comando.	Uno o entrambi i telecomandi non sono in posizione di folle. Portare entrambi i telecomandi in posizione di folle.
	Uno o entrambi i motori non sono in funzione. Avviare il motore o i motori.
La reazione alla leva di comando è irregolare o il funzionamento della leva di comando non corrisponde al comando.	Verificare che non siano presenti radio o altre fonti di interferenza magnetica o elettronica in prossimità della leva di comando.
La leva di comando non funziona in modo corretto e viene generato un codice di guasto.	Controllare se in VesselView sono presenti codici di guasto del sistema di protezione del motore che indicano una riduzione della potenza del motore. In tal caso far controllare il sistema dal concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
La leva di comando non funziona, non viene generato alcun codice di guasto e il comando velocità di crociera è innestato.	Disinnestare il comando velocità di crociera.

Telecomandi elettronici

Problema	Soluzione
Resistenza della leva del telecomando elettronico sul dente di arresto della folle eccessiva o insufficiente.	Regolare la tensione sui denti di arresto. Fare riferimento a **Sezione 2 - Caratteristiche e funzionamento del telecomando elettronico a doppia impugnatura con pannello frecce DTS.**
Resistenza della leva del telecomando elettronico eccessiva o insufficiente lungo tutta la corsa della leva.	Regolare la vite della tensione dell'impugnatura. Fare riferimento a **Sezione 2 - Caratteristiche e funzionamento del telecomando elettronico a doppia impugnatura con pannello frecce DTS.**
La leva del telecomando elettronico aumenta il regime del motore ma non consente di innestare le marce e l'imbarcazione non si sposta.	Spegnere e riaccendere il sistema.
	Controllare il pulsante "Throttle Only" (Accelerazione in folle) sul pannello frecce DTS. Se la spia è accesa, portare le leve del telecomando elettronico in posizione di folle e premere il pulsante per disattivare la modalità.
	Innestare le marce manualmente. Fare riferimento a **Sezione 3 - Innesto della marcia - Procedura di emergenza**.
	Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
La leva del telecomando elettronico controlla il motore e l'unità di trasmissione ma non è possibile raggiungere il regime massimo.	Se il motore raggiunge solo il 50% del regime massimo, controllare il pulsante "DOCKING" (Attracco) sul pannello frecce DTS. Se la spia è accesa, portare le impugnature in posizione di folle e premere il pulsante per disattivare la modalità.
	Controllare in VesselView se il comando velocità di crociera è attivato. Disattivare il comando velocità di crociera.
	Controllare che l'elica non presenti danni. Controllare se in VesselView sono presenti codici di guasto del sistema di protezione del motore che indicano una riduzione della potenza del motore. In tal caso rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser e chiedere se è necessario sostituire l'elica.
La leva del telecomando elettronico controlla il motore e l'unità di trasmissione ma non reagisce in modo regolare.	Controllare il pulsante "TROLL" (Traina) sul pannello frecce DTS. Se la spia è accesa, portare le impugnature in posizione di folle e premere il pulsante "TROLL" per disattivare la modalità.
	Controllare se la modalità di attracco o il comando velocità di crociera sono attivati. Se sono attivi, disattivare la modalità o il comando.
Entrambi i motori reagiscono allo spostamento di una sola leva del telecomando elettronico.	Controllare il pulsante "1 LEVER" (Leva unica) sul pannello frecce DTS. Se la spia è accesa, portare le impugnature in posizione di folle e premere il pulsante "1 LEVER" per disattivare la modalità.
Il telecomando elettronico, la leva di comando e la ruota del timone non funzionano.	Premere il pulsante "HELM" (Timone) sul pannello frecce DTS per ripristinare il controllo del timone (solo per imbarcazioni con più timoni).

Sistema di sterzo

Problema	Soluzione
La ruota del timone consente di governare l'imbarcazione ma non presenta resistenza.	La chiavetta di avviamento di tribordo è in posizione "OFF" (Spento). Attivare la chiavetta.
	Controllare e avviare il motore di tribordo.

Problema	Soluzione
	Controllare che l'interruttore automatico del cablaggio di tribordo non sia scattato. Ripristinare l'interruttore automatico, se necessario.
La ruota del timone non governa l'imbarcazione.	Ridurre la velocità e passare alla leva di comando per controllare la direzione.
	Controllare il livello del fluido del servosterzo e se necessario rabboccare. Fare riferimento a **Sezione 5 - Manutenzione**.
	Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
L'impianto di sterzo funziona ma l'imbarcazione è poco sensibile ai comandi.	Spegnere e riaccendere il sistema.
	Controllare e avviare il motore di babordo.
	Controllare la funzionalità dei correttori di assetto.
	Se necessario, controllare il livello del fluido del servosterzo e rabboccare. Fare riferimento a **Sezione 5 - Manutenzione**.
	Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.
La ruota del timone supera il fermo di fine corsa.	Spegnere e riaccendere per ripristinare il centraggio automatico della ruota del timone, il comando velocità di crociera e per eliminare il codice di guasto.

Il Power Trim non funziona (il motore non funziona)

Possibile causa	Soluzione
Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile. I fusibili possono essere ubicati vicino all'interruttore dell'assetto sul cruscotto, vicino alla pompa di assetto e nel conduttore positivo (rosso) della batteria del Power Trim.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i cavi.

Il Power Trim non funziona (il motorino si aziona ma l'unità entrofuoribordo non si sposta)

Possibile causa	Soluzione
Livello dell'olio della pompa di assetto basso.	Rabboccare l'olio della pompa.
Il gruppo di trasmissione grippa nell'anello del giunto cardanico.	Controllare che non siano presenti ostruzioni.

Sezione 8 - Assistenza clienti

Indice

8

Assistenza clienti

Servizio riparazioni locale

Se è necessario eseguire un intervento di assistenza su un'imbarcazione dotata di motore Mercury MerCruiser, rivolgersi al concessionario autorizzato. Solo i concessionari autorizzati sono specializzati sui prodotti Mercury MerCruiser e hanno a disposizione meccanici addestrati dal produttore del motore, attrezzi e apparecchiature appositi e pezzi di ricambio e accessori Quicksilver originali per intervenire in modo corretto sul motore.

NOTA: I pezzi di ricambio e gli accessori Quicksilver sono progettati e realizzati da Mercury Marine appositamente per gli entrofuoribordo e gli entrobordo Mercury MerCruiser.

Assistenza fuori sede

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano dal concessionario locale abituale, rivolgersi al concessionario autorizzato più vicino. Consultare le pagine gialle oppure, se per qualsiasi motivo non si riesce a ottenere assistenza, contattare il Centro assistenza più vicino nella regione. Al di fuori di Stati Uniti e Canada rivolgersi al Centro assistenza internazionale Marine Power più vicino.

Furto del gruppo motore

In caso di furto del gruppo motore avvisare immediatamente le autorità locali e Mercury Marine indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite saranno conservate nella banca dati di Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero del gruppo motore rubato.

Dopo l'immersione

1. Contattare un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser prima del recupero.
2. Dopo il recupero richiedere immediatamente assistenza a un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per ridurre il rischio di danni gravi al motore.

Sostituzione di pezzi di ricambio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni. I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile presenti sui prodotti Mercury Marine sono conformi agli standard in vigore negli Stati Uniti e a livello internazionale per ridurre al minimo il rischio di incendio o esplosione. Non utilizzare pezzi di ricambio per l'impianto elettrico o di alimentazione del combustibile non conformi a tali standard. Durante ogni intervento di assistenza agli impianti elettrico e di alimentazione del combustibile installare e serrare correttamente tutti i componenti.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o a regimi elevati per tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono numerosi componenti speciali. Durante la sostituzione di pezzi di ricambio di motori marini è necessario prestare la massima attenzione poiché le specifiche differiscono in modo significativo da quelle dei motori standard per uso automobilistico. Per esempio, uno dei pezzi che richiede particolare cautela è la guarnizione della testata cilindri: sui motori marini non è possibile utilizzare guarnizioni della testata di tipo in acciaio per uso automobilistico perché l'acqua salata è estremamente corrosiva e la guarnizione per motori marini è composta da materiali speciali in grado di resistere alla corrosione.

I motori marini, inoltre, devono essere in grado di funzionare a regime massimo o a regimi molto elevati per la maggior parte del tempo: di conseguenza sono dotati di speciali tipi di molle di richiamo della valvola, alzavalvole, pistoni, cuscinetti, alberi a camme, nonché di altre parti mobili adatte all'uso intensivo.

Sui motori marini Mercury MerCruiser sono presenti altre modifiche speciali al fine di offrire prestazioni affidabili e di lunga durata.

Informazioni su pezzi di ricambio e accessori

Rivolgere tutte le eventuali richieste di informazioni sui pezzi di ricambio e sugli accessori Quicksilver al concessionario autorizzato locale. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio qualora non fossero presenti nel magazzino. Solo i concessionari autorizzati possono acquistare pezzi di ricambio e accessori originali Quicksilver direttamente dalla fabbrica. Mercury Marine non effettua vendite a concessionari non autorizzati o a clienti finali. Di fronte a richieste di informazioni su pezzi e accessori il concessionario deve conoscere **il modello del motore** e **i numeri di serie** per ordinare i pezzi di ricambio corretti.

Risoluzione di problemi

Per il concessionario e per Mercury MerCruiser la soddisfazione dei propri clienti è importante. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare il concessionario di fiducia o un altro concessionario autorizzato Mercury MerCruiser. Per ulteriore assistenza:

1. Rivolgersi al Responsabile Vendite o Responsabile Servizio del concessionario. Se non sono in grado di risolvere pienamente il problema, rivolgersi al concessionario.
2. Qualora le domande, i dubbi o i problemi non vengano risolti dal concessionario, contattare il Centro assistenza Mercury Marine. Mercury Marine sarà a disposizione del cliente e del concessionario per risolvere qualsiasi problema.

Il Centro assistenza avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo del cliente
- Numero di telefono per le ore diurne
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo del concessionario
- Natura del problema

Alla pagina seguente sono elencati tutti i Centri assistenza Mercury Marine.

Centri assistenza Mercury Marine

Per richiedere assistenza telefonare oppure inviare un fax o una lettera indicando un numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno.

Telefono	Fax	Indirizzo
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power – Europa, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine – America Latina e Caraibi 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 U.S.A.
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine – Giappone 283-1 Anshin-cho Hamamatsu,, Shizuoka 435-0005 Giappone
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapore

Ordini di documentazione

Prima di ordinare documentazione, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

- Modello
- Numeri di serie
- Potenza motore
- Anno di produzione

Stati Uniti e Canada

Per informazioni su ulteriore materiale informativo disponibile per il gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, e su come ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o contattare:
Mercury Marine Publications
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
(920) 929-5110
Fax (920) 929-4894

Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)

Per ottenere informazioni o ulteriore materiale informativo relativo al gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, o per ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o un centro di assistenza Marine Power.

Inviare in allegato con il pagamento a:
Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939

Indirizzo di spedizione: (Scrivere in stampatello o a macchina – questa è l'etichetta di spedizione)

Nome e cognome

Indirizzo

Località Provincia Codice postale

Lista di controllo per il concessionario e informazioni di base per il cliente

Informazioni di contatto
Nome e numero di telefono del concessionario
Nome del tecnico o dell'addetto alle vendite del concessionario
Nome del cliente
Numero di telefono del cliente

TVM	Concessionario
Ispezionare il perno con testa dell'impianto di sterzo TVM di tribordo.	□
Ispezionare il perno con testa dell'impianto di sterzo TVM di babordo.	□

Motore	Concessionario
Ispezionare il livello del fluido del servosterzo nel serbatoio dell'olio idraulico di tribordo.	□
Ispezionare il livello del fluido del servosterzo nel serbatoio dell'olio idraulico di babordo.	□

Timone	Concessionario
Ispezionare la leva di comando.	□
Ispezionare la ruota del timone e il meccanismo di inclinazione.	□
Ispezionare VesselView, se in dotazione.	□
Ispezionare il pannello frecce Axius, se in dotazione.	□

Test in acqua	Concessionario
Confermare la presenza di tutte le dotazioni dell'allestimento personalizzato dell'imbarcazione.	□
Verificare che la ruota del timone torni in posizione centrale quando la chiavetta del motore di tribordo viene portata in posizione "ON" (Acceso).	□
Eseguire la calibratura IMU (bussola) e la correzione della rotta a zero.	□
Eseguire una manovra a babordo spostando la leva di comando completamente a babordo. Controllare che eventuali spostamenti non opportuni possano essere corretti per mezzo di un minimo intervento dell'operatore sulla leva di comando.	□
Eseguire una manovra a tribordo spostando la leva di comando completamente a tribordo. Controllare che eventuali spostamenti non opportuni possano essere corretti per mezzo di un minimo intervento dell'operatore sulla leva di comando.	□
Verificare che l'imbarcazione mantenga una rotta in linea retta a velocità di crociera. Se necessario, eseguire un allineamento delle unità di trasmissione.	□
Attivare la modalità di rotta automatica e procedere per un minuto a velocità di crociera; controllare che non si verifichi una deviazione dalla rotta superiore a ± 5° a babordo o a tribordo.	□
Controllare la reazione dell'impianto di sterzo con virate complete (fino a fine corsa su entrambi i lati) a diverse velocità, cominciando a regime minimo e accelerando fino a velocità di crociera con incrementi di 1000 giri/min.	□
Eseguire una virata stretta a tribordo a regime minimo con marcia innestata e contemporaneamente accelerare fino a regime massimo. Accertarsi che l'impianto di sterzo dell'imbarcazione continui a rispondere ai comandi.	□
Eseguire una virata stretta a tribordo a regime minimo con marcia innestata con entrambi i motori in funzione. Durante la virata spegnere il motore di tribordo. Accertarsi che l'impianto di sterzo dell'imbarcazione continui a rispondere ai comandi.	□

Misure di sicurezza	Cliente	Concessionario
Attivare l'accelerazione in folle ed eseguire una dimostrazione della funzione di disattivazione del cambio del telecomando elettronico e della leva di comando con i motori in funzione.	□	□

Leva di comando	Cliente	Concessionario
Dimostrare che il funzionamento della leva di comando richiede che entrambi i motori siano in funzione.	□	□
Ruotare la leva di comando da babordo a tribordo per dimostrare la capacità di rotazione.	□	□
Portare la leva di comando a babordo per spostare l'imbarcazione e contemporaneamente dimostrare la funzione di compensazione della corrente e del vento: ruotare la parte superiore della leva ed eseguire piccoli spostamenti in marcia avanti e in retromarcia. Ripetere la procedura per il lato di tribordo.	□	□
Attivare la modalità di attracco per eseguire una dimostrazione della reazione ad accelerazione ridotta delle manovre tramite leva di comando.	□	□

Aggiornamenti	Cliente	Concessionario
Eseguire una dimostrazione dei metodi per attivare e disattivare la modalità di rotta automatica, se in dotazione.	□	□
Eseguire una dimostrazione dei metodi per attivare e disattivare la modalità Skyhook, se in dotazione.	□	□
Eseguire una dimostrazione dei metodi per attivare e disattivare la modalità di sequenza di punti di destinazione del pilota automatico, se in dotazione.	□	□

Ruota del timone	Cliente	Concessionario
Dimostrare che la chiavetta di accensione di tribordo deve essere in posizione "ON" (Acceso) per il centraggio automatico e per la resistenza alla forza della ruota del timone.	□	□
Informare il cliente sulla posizione dell'interruttore automatico da 20 A.	□	□
Eseguire una dimostrazione della funzionalità di centraggio automatico della ruota del timone e delle condizioni necessarie.	□	□

Manutenzione	Cliente	Concessionario
Informare il cliente sui controlli del livello di fluido del servosterzo idraulico e sugli intervalli di manutenzione.	□	□